

# Amt der Tiroler Landesregierung

## Waldschutz – Luftgüte

### Juni 2002

**Auftraggeber:** Der Landeshauptmann für den Vollzug von Bundesgesetzen,  
Die Landesregierung für den Vollzug von Landesgesetzen,  
vertreten durch das Amt der Tiroler Landesregierung,  
Abteilung Waldschutz – Luftgüte, Tel.: 0512/508/DW 4611  
6020 Innsbruck, Bürgerstrasse 36  
Abteilung Umweltschutz, Tel.: 0512/508/DW 3452

**Ausstellungsdatum:** 8. Juli 2002

**Für die Abteilung Waldschutz – Luftgüte:**

**Dr. Weber Andreas**

#### Weitere Informationsangebote:

?	Tonbanddienst der Post:	0512/1552
?	Teletext des ORF	Seite 782, 783
?	Homepage des Landes Tirol im Internet	<a href="http://www.tirol.gv.at/luft">www.tirol.gv.at/luft</a>

**Hinweis:** Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung aller relevanten Messergebnisse kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Luftgüteberichtes ist daher ohne schriftliche Genehmigung der Abteilung Waldschutz/Fachbereich Luftgüte nicht gestattet. Alle erhobenen Luftgütedaten sind kontrolliert und wurden entsprechend den österreichischen Qualitätsanforderungen erfasst. Zur Beurteilung der Messergebnisse wurden auch Wetterdaten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik herangezogen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Erläuterung über die Bedeutung der verwendeten Symbole</b>	<b>3</b>
<b>Lage der Messstationen und Bestückungsliste</b>	<b>4</b>
<b>Kurzübersicht über die Einhaltung von Grenzwerten</b>	<b>5</b>
<b>Kurzbericht</b>	<b>6</b>
<b>Stationsvergleich</b>	<b>7</b>

## **Monatsauswertung der Stationen**

Höfen – Lärchbichl.....	10
Imst – Imsterau.....	12
Karwendel West.....	15
Innsbruck – Andechsstrasse (Reichenau).....	17
Innsbruck – Fallmerayerstrasse (Zentrum).....	21
Innsbruck – Sadrach.....	25
Nordkette.....	27
Gärberbach – A13.....	30
Hall in Tirol – Münzergasse.....	33
Vomp – Raststätte A12.....	36
Vomp – An der Leiten.....	39
Zillertaler Alpen.....	42
Brixlegg – Innweg.....	44
Kramsach – Angerberg.....	47
Wörgl – Stelzhamerstrasse.....	50
Kufstein – Franz Josef Platz (Zentrum).....	53
Kufstein – Festung.....	56
Lienz – Amlacherkreuzung.....	58
Lienz – Sportzentrum.....	62

## **Beurteilungsunterlagen**

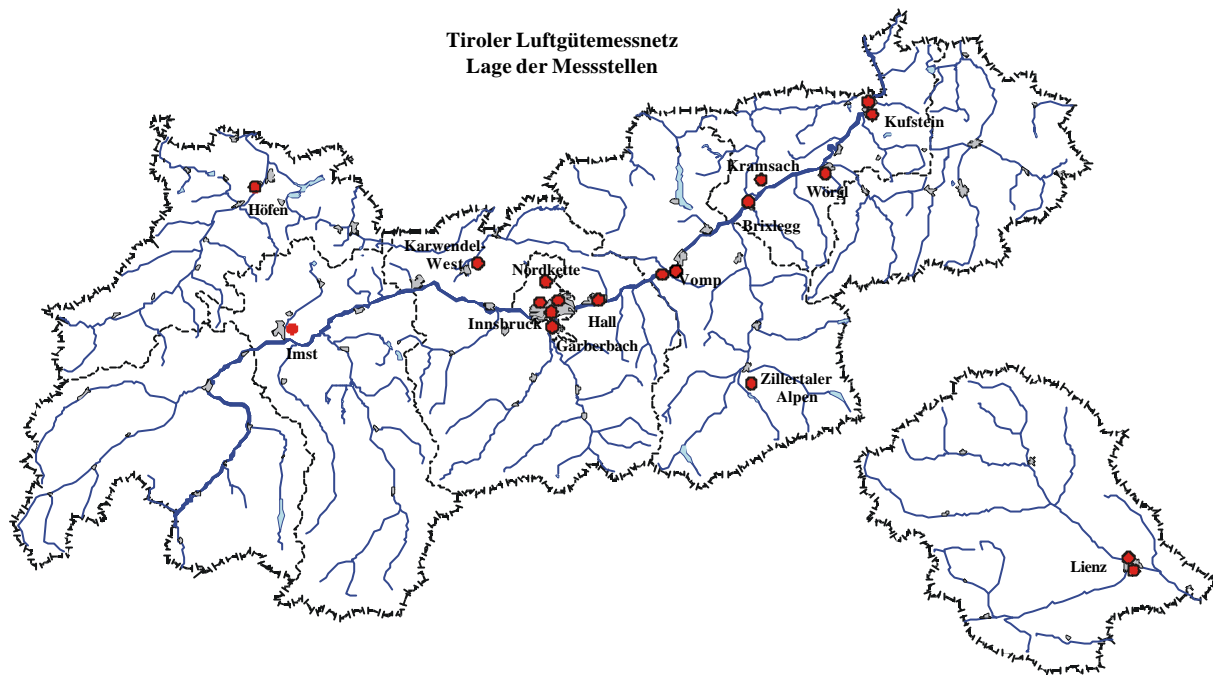
Grenzwerte aus Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.....	64
--	----

## **IG-L Überschreitungen**

Auflistung der Überschreitungen nach IG-L.....	67
--	----

## Erläuterungen über die Bedeutung der verwendeten Symbole

SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
PM <sub>10</sub> Staub	Schwebstaub gemäss IG-L (Mittels kontinuierlich registrierender Staubmonitore und PM <sub>10</sub> Kopf gemessene Werte, multipliziert mit dem Defaultfaktor 1,3 oder einem Standortfaktor, wenn dieser vorhanden ist.)
Staub (= TSP-Staub = TSP-K)	Schwebstaub (Gesamtstaub) gemäss IG-L bzw. TLRV (wird aus dem PM <sub>10</sub> Staub durch Multiplikation mit dem Faktor 1,2 gewonnen.)
TSP	total suspended particles
NO	Stickstoffmonoxid
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
O <sub>3</sub>	Ozon
CO	Kohlenmonoxid
GLJMW	gleitender Jahresmittelwert
MMW	Monatsmittelwert
TMW	Tagesmittelwert
IGL 8-MW	Maximaler Achtstundenmittelwert laut Immissionsschutzgesetz Luft
Max 8-MW	Maximaler Achtstundenmittelwert (gleitend)
Max 3-MW	Maximaler Dreistundenmittelwert (gleitend)
Max 1-MW	Maximaler Einstundenmittelwert
Max HMW	Maximaler Halbstundenmittelwert
-	Keine Berechnung eines Tagesmittelwertes, da weniger als 40 Halbstundenmittelwerte vorhanden (lt. ÖNORM 5866)
mg/m <sup>3</sup>	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m <sup>3</sup>	Mikrogramm pro Kubikmeter
%	Prozent = Anzahl Teile in hundert Teilen
‰	Promille = Anzahl Teile in tausend Teilen
TLRV	Verordnung der Landesregierung vom 20.12.1977 über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten und des höchstzulässigen Schwefelgehaltes fester Brennstoffe LGBl.Nr. 5/1978 (Tiroler Luftreinhalteverordnung)
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
2. FVO	2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
EU	Europäische Union
IG-L	Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L, BGBl. 115/97)



<b>BESTÜCKUNGSLISTE</b>							
STATIONSBEZEICHNUNG	SEEHÖHE	SO <sub>2</sub>	STAUB	NO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
Höfen – Lärchbichl	880 m	-	-	-	-	0	-
Imst – Imsterau	726 m	-	0	0	0	-	-
Karwendel – West	1730 m	-	-	-	-	0	-
Innsbruck – Andechsstrasse	570 m	-	0	0	0	0	0
Innsbruck – Fallmerayerstrasse	580 m	0	0	0	0	-	0
Innsbruck – Sadrach	670 m	-	-	-	-	0	-
Nordkette	1950 m	-	-	0	0	0	-
Gärberbach – A13	680 m	-	0	0	0	-	-
Hall in Tirol – Münzergasse	560 m	-	0	0	0	-	-
Vomp – Raststätte A12	550 m	-	0	0	0	-	0
Vomp – An der Leiten	520 m	-	0	0	0	-	-
Zillertaler Alpen	1930 m	-	-	-	-	0	-
Brixlegg – Innweg	520 m	0	0	-	-	-	-
Kramsach – Angerberg	600 m	-	-	0	0	0	-
Wörgl – Stelzhamerstrasse	510 m	-	0	0	0	-	-
Kufstein – Franz Josef Platz	500 m	0	0	0	0	-	-
Kufstein – Festung	560 m	-	-	-	-	0	-
Lienz – Amlacherkreuzung	670 m	0	0	0	0	-	0
Lienz – Sportzentrum	670 m	-	-	-	-	0	-

Kurzübersicht über die Einhaltung von Grenzwerten (für Ozon Zielwert)								
Juni 2002								
Bezeichnung der Messstelle	Zone lt.TLRV	SO2	PM10 Staub <sup>1)</sup>	TSP Staub	NO	NO2 <sup>1)</sup>	O3	CO
HÖFEN Lärchbichl	I						P,M,I	
IMST Imsterau	II		Ü	0	0	0		
KARWENDEL West	I						P,M,I	
INNSBRUCK Andechsstrasse	II		Ü	0	0	Ö	P,M,I	0
INNSBRUCK Fallmerayerstrasse	II	0	Ü	0	0	Ö		0
INNSBRUCK Sadrach	II						P,M,I	
NORDKETTE	I				0	0	P,M,I	
GÄRBERBACH A13	II		0	0	0	Ö		
HALL IN TIROL Münzergasse	II		Ü	0	0	Ö		
VOMP Raststätte A12	I		Ü	0	0	Ö,M,I		0
VOMP An der Leiten	I		Ü	0	0	Ö		
ZILLERTALER ALPEN	I						P,M,I	
BRIXLEGG Innweg	II	0	Ü	0				
KRAMSACH Angerberg	II				0	0	P,M,I	
WÖRGL Stelzhamerstrasse	II		Ü	0	0	Ö		
KUFSTEIN Franz-Josef-Platz	II	0	Ü	0	0	0		
KUFSTEIN Festung	II						P,M,I,E	
LIENZ Amlacherkreuzung	II	0	0	0	0	Ö		0
LIENZ Sportzentrum	II						P,M,I	
0	Grenzwerte der nachstehenden Beurteilungsgrundlagen eingehalten							
T	Überschreitung der Grenzwerte der TLRV je nach der für den Ort geforderten Zone							
F	Überschreitung der Grenzwerte der 2. FVO							
M	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für den Menschen							
P	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für die Vegetation							
Ö	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für Ökosysteme							
E	Überschreitung der EU-Informationsstufe von 0.180 mg/m <sup>3</sup> als Einstundenmittelwert							
B	Überschreitung der Grenzwerte der Vereinbarung gemäss Art. 15aB-VG über die Festlegung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe BGBL. 443/1987, Anlage 2							
I	Überschreitung von Grenzwerten (für Ozon Zielwert) gem. Immissionsschutzgesetz Luft (BGBl. 62/2001, Schutz der menschlichen Gesundheit) beziehungsweise Überschreitung von Zielwerten für Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid (BGBl. II Nr. 298/2001, Schutz von Ökosystemen und Pflanzen).							
Ü	Überschreitung des PM10-Tagesgrenzwertes (=50 µg/m <sup>3</sup> ) gem. Immissionsschutzgesetz Luft. Da jedoch bis 35 Überschreitungen des Tagesgrenzwertes pro Kalenderjahr zulässig sind, erfolgt eine allfällige Ausweisung der gesetzlichen Überschreitung erst im Jahresbericht.							
V	Überschreitung der Grenzwerte nach VDI-Richtlinie 2310							
!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Voralarm laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon Vorwarnung							
!!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Alarmstufe 1 laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon-Warnstufe 1							
!!!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Alarmstufe 2 laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon-Warnstufe 2							
X	Geräteausfall							
1)	Der Jahresmittelwert wird in der Kurzübersicht nicht beurteilt							
	Schadstoff wird nicht gemessen 1							

## Kurzbericht für den Juni 2002

### Messnetz

Am Messnetz wurden keine Standortveränderungen durchgeführt. Die Verfügbarkeiten der gemessenen Schadstoffkomponenten sind den Messstellentabellen zu entnehmen.

Mit Inkrafttreten der Novelle zum Immissionsschutzgesetz Luft vom 6. Juli 2001 (BGBl. I Nr. 62/2001) ist das österreichische Smogalarmgesetz aufgehoben; somit entfallen die Auswertungen für die Summe aus Schwefeldioxid und Staub.

**HINWEIS.** Die hier veröffentlichten PM 10-Angaben sind Werte, die aus kontinuierlichen Messungen unter Verwendung von PM 10-Probenahmeköpfen erhoben wurden, anschließend und gemäss Anlage 1 des BGBl.II 344/2001 (Messkonzeptverordnung) mit dem sog. „Defaultfaktor“ (= 1,3) multipliziert wurden. Die angegebenen TSP-Staubwerte ergeben sich gem. o.a. Gesetz durch Multiplikation der einzelnen PM 10-Werte mit dem weiteren Faktor 1,2.

### Klimaübersicht (MZA, Regionalstelle f. Tirol u. Vlb.)

Die Temperaturen im Juni waren höchst außergewöhnlich. Rekorde purzelten der Reihe nach. So lieferte der 20.6. in Innsbruck mit 36,5 Grad die höchste je im Juni in Tirol gemessene Temperatur und das Monatsmittel an der Universität brach mit 19,8 Grad den Uraltrekord aus dem Jahre 1877 (19,5 Grad). 18 Sommertage und 9 Tropentage sind weit jenseits des Mittelwertes und werden in den eigentlichen Sommermonaten Juli und August nur schwer zu überbieten sein. Insgesamt war der Juni an den meisten Orten um rund 3 Grad zu warm, im Unterinntal sogar um 4 Grad.

Relativ normal verhielt sich hingegen in Nordtirol der Niederschlag. Meist lag er nahe des Erwartungswertes, nur im Oberland bei etwa 2/3 des Solls. Anders in Osttirol. Hier sorgten kräftige Niederschläge in der 1. Dekade für eine klares Plus in der Endabrechnung. In Lienz wurden die 175% des Mittelwertes auch dank des Ereignisses vom 6.6. erreicht, an dem allein 66 mm fielen.

7 Gewittertage in Innsbruck entsprechen genau der Jahreszeit, ebenso die 7 Tage mit Windspitzen über 60 km/h, die meist mit Gewitterböen in Verbindung standen.

Herausragend zudem auch noch die Summe der Sonnenstunden. 266 kamen schlußendlich am Monatsende zusammen, deutlich über dem Junischnitt (188 Stunden). Auch dieser Wert wurde in den letzten 100 Jahren nicht verzeichnet.

### Luftschadstoffübersicht

Die Monatsbelastung mit **Schwefeldioxid** ist an den 4 betriebenen Messstellen wiederum gering. Der höchste Kurzzeitwert beträgt 18 µg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> an der Messstelle INNSBRUCK/Fallmerayerstrasse. Hier wurde auch das „höchste“ Monatsmittel von 3 µg/m<sup>3</sup> gemessen. Die entsprechenden Grenzwerte sind bei weitem eingehalten.

Hinsichtlich der Auswertungen für den **Schwebstaub** (=TSP Staub) ergibt sich anhand der berechneten Werte für TSP (= total suspended particles) für alle Messstellen die Einhaltung des gültigen Grenzwertes von 150 µg/m<sup>3</sup> gem. IG-Luft. Der höchste Tagesmittelwert aller 11 Tiroler Standorte beträgt 73 µg/m<sup>3</sup> und wurde in BRIXLEGG/Innweg festgestellt.

Die Auswertung für den **PM 10-Staub** zeigt, dass an 9 von 11 Messstellen der Grenzwert überschritten ist. Wegen der geltenden Perzentilregelung (35-malige Überschreitung pro Kalenderjahr) kann jedoch erst mit Ablauf des Kalenderjahres eine allfällige Gesetzesverletzung ausgewiesen werden.

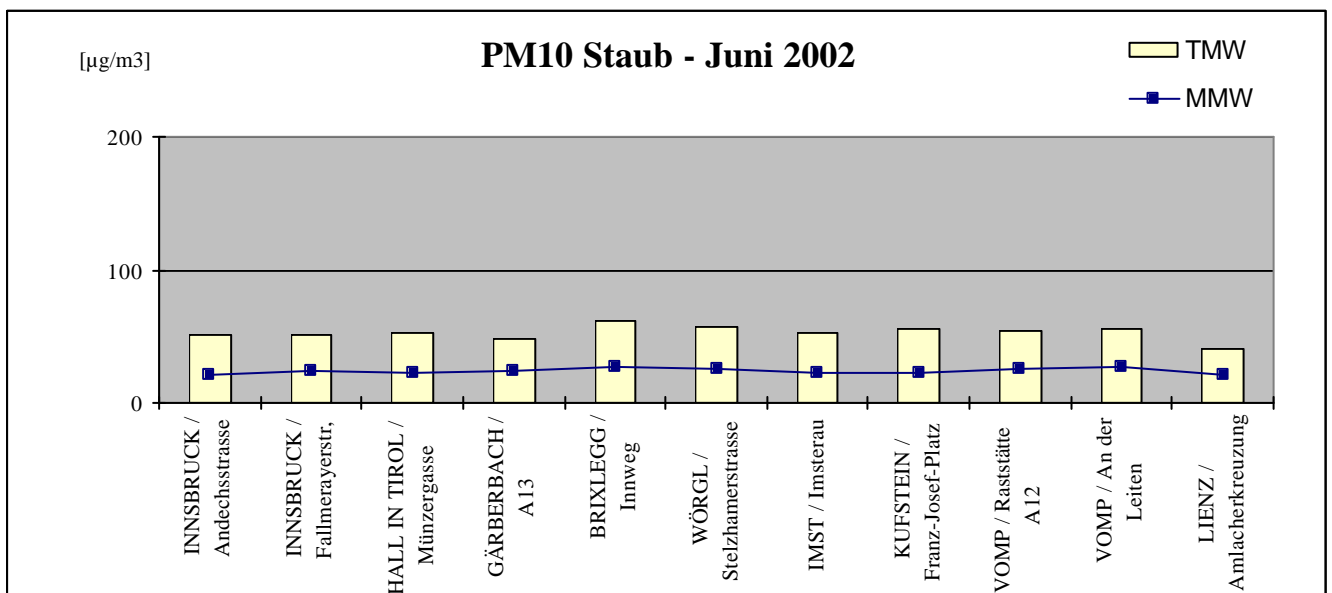
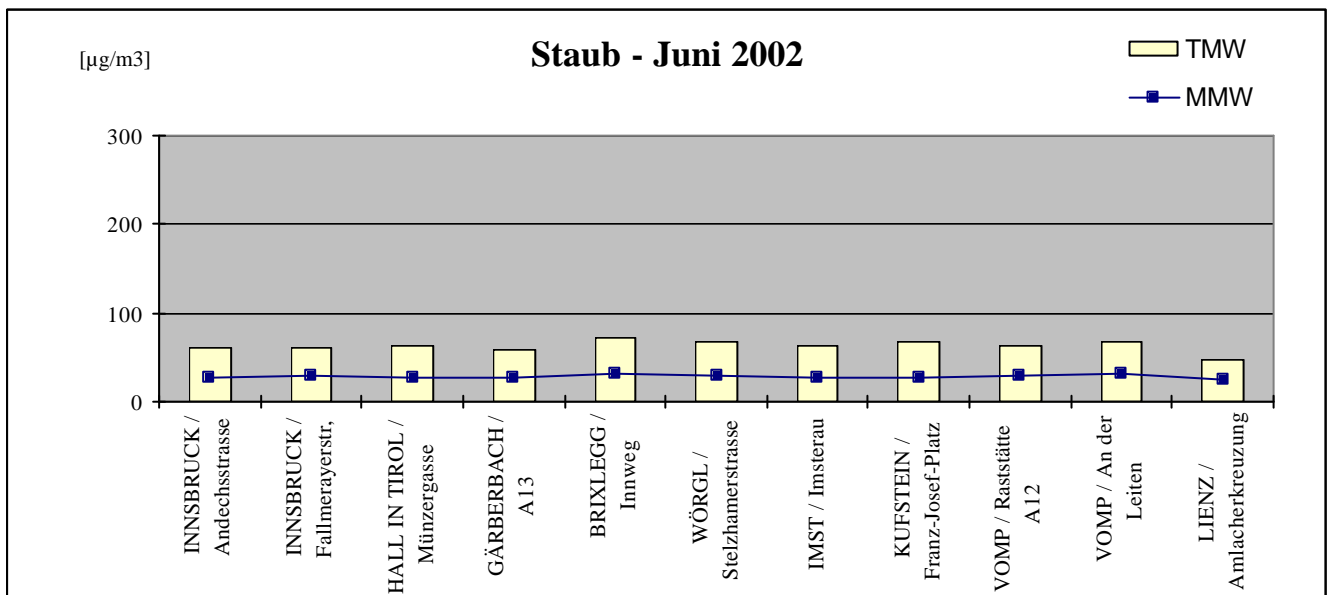
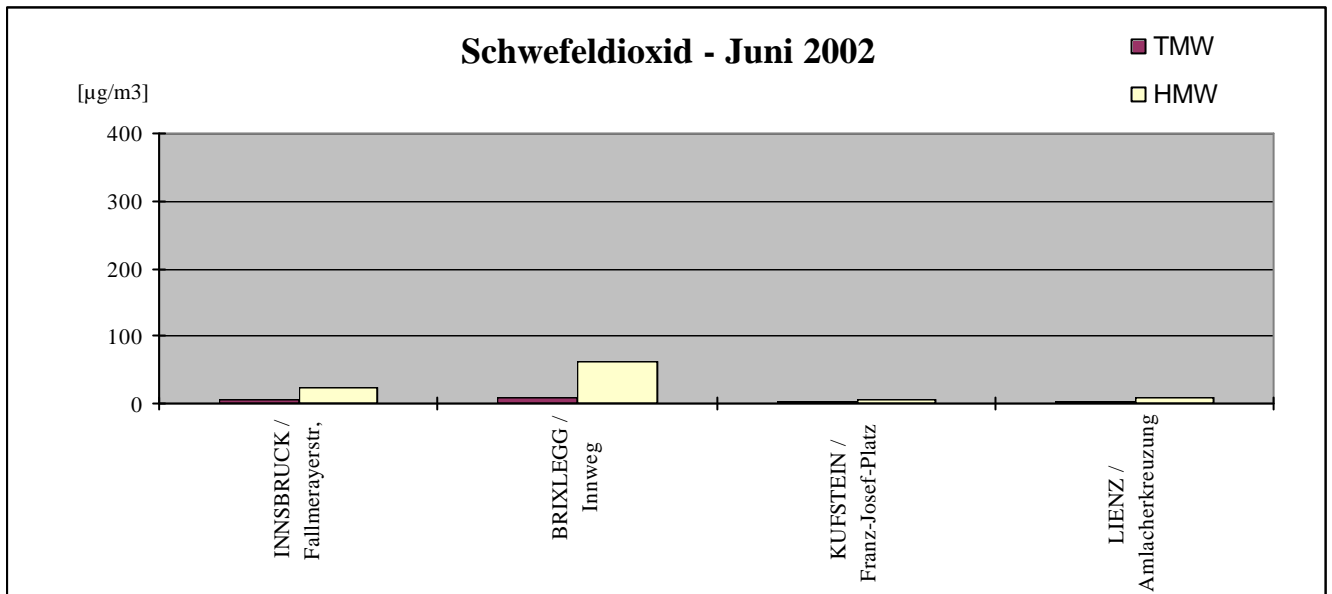
Beim **Stickstoffmonoxid** liefert die Messstelle VOMP/Raststätte A12 mit 124 µg/m<sup>3</sup> wiederum den höchsten Monatsmittelwert. Hinsichtlich der Kurzzeitwerte weist INNSBRUCK/Fallmerayerstrasse aufgrund von Bautätigkeiten mit 569 µg/m<sup>3</sup> den höchsten Halbstundenmittelwerte aller 12 Tiroler Messstellen auf, der Monatsmittelwert beträgt hier lediglich 18 µg/m<sup>3</sup>. Die Grenzwerte gem. VDI-Richtlinie sind überall eingehalten.

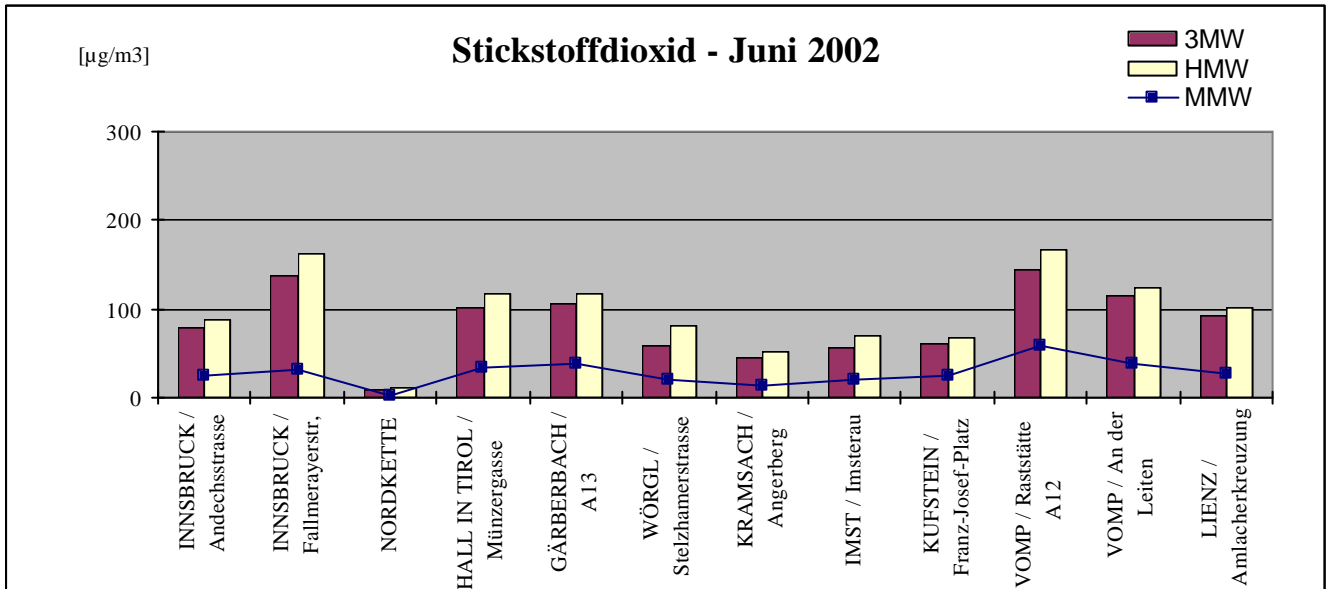
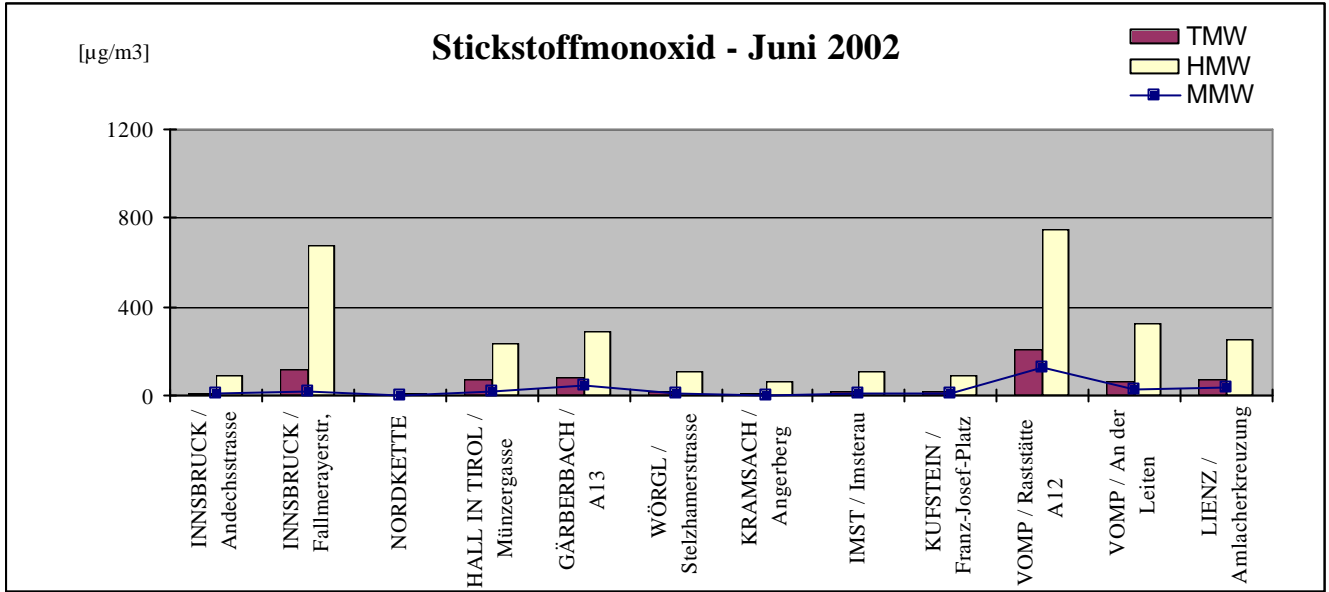
Bei den **Stickstoffdioxid**missionen ist die Station VOMP/Raststätte A12 der höchstbelastetste Standort. Der Monatsmittelwert beträgt hier 58 µg/m<sup>3</sup> und der Spitzenwert 168 µg/m<sup>3</sup>. Mit 162 µg/m<sup>3</sup> kommt die Messstelle INNSBRUCK/Fallmerayerstrasse diesem Wert sehr nahe; diese hohen kurzen Werte dürften wiederum aufgrund der Bautätigkeiten entstanden sein. Der Zielwert gem. IG-Luft zum Schutz des Menschen (Tagesmittel 80 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>) ist mit Ausnahme von VOMP/Raststätte A12 an allen Messstellen eingehalten.

Die **Ozon**messungen zeigen im Berichtsmonat an den 3 Bergstationen Monatsmittelwerte von über 170 µg/m<sup>3</sup> Luft und liege damit etwa doppelt so hoch wie die talnahen Standorte. Der Standort KUFSTEIN/Festung weist allerdings mit 182 µg/m<sup>3</sup> (als Einstundenmittelwert) den höchsten Wert des Messnetzes auf und überschreitet damit die EU-Informationsstufe einmal. An allen Messstellen wurde sowohl der Zielwert gem. IG-Luft wie die von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sowohl für die Pflanzen- wie auch Humanschutz empfohlenen Grenzwerte überschritten.

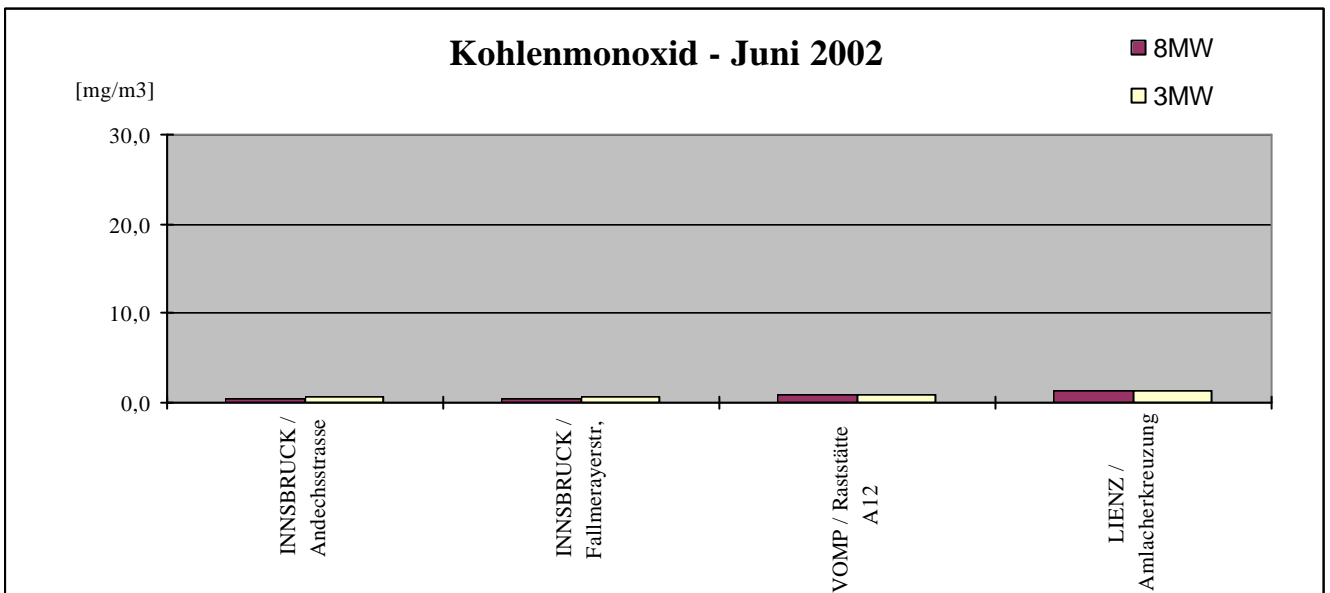
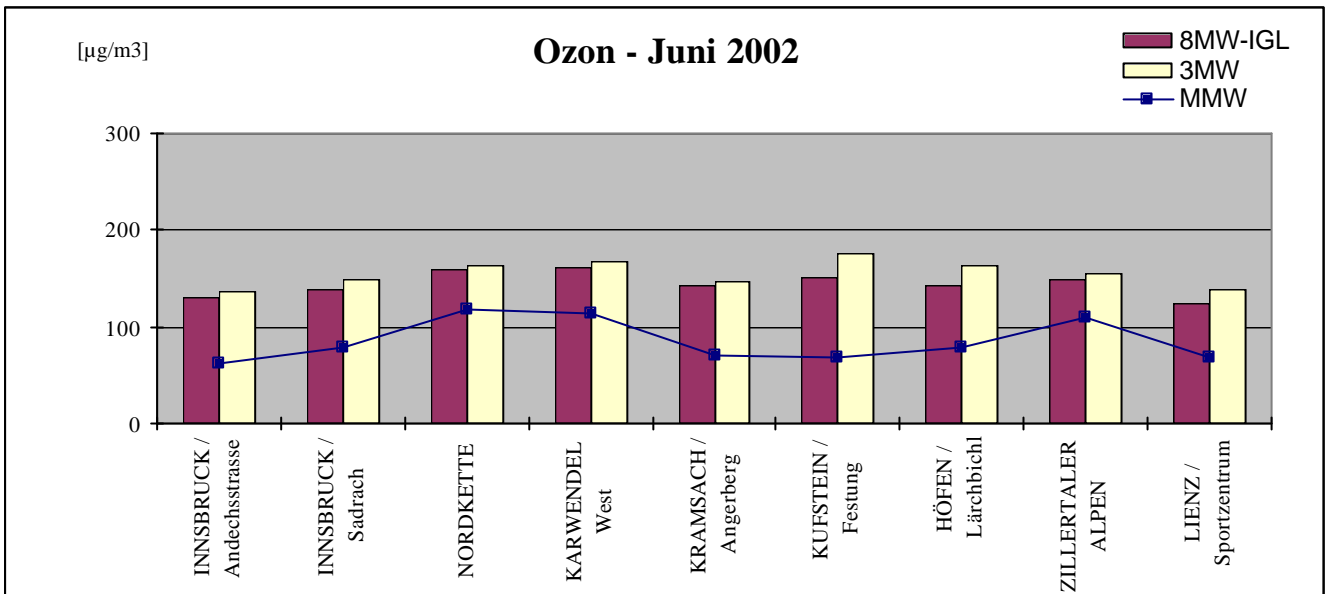
Für die **Kohlenmonoxid**missionen ergeben sich den 4 Standorten des Landesluftgütemessnetzes Monatsmittelwerte zwischen 0,3 und 0,5 mg CO/m<sup>3</sup> Luft. Der höchste Einzelwert betrug 1,8 mg CO/m<sup>3</sup> Luft und wurde am 6. Juni in LIENZ/Amlacherkreuzung gemessen. Der gesetzliche Grenzwert ist damit überall deutlich eingehalten.

Stationsvergleich









Zeitraum: JUNI 2002

Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									139	139	141	142	142			
So 02.									126	134	136	137	137			
03.									114	118	121	127	128			
04.									106	113	117	117	118			
05.									98	102	105	107	108			
06.									109	111	113	114	115			
07.									70	94	91	95	99			
08.									87	88	93	94	95			
So 09.									76	77	81	83	83			
10.									77	79	85	88	88			
11.									87	88	89	91	91			
12.									87	87	93	94	94			
13.									98	99	111	114	115			
14.									101	109	110	110	112			
15.									126	131	142	143	145			
So 16.									84	98	94	96	98			
17.									61	104	123	126	128			
18.									112	122	126	130	132			
19.									142	152	164	168	171			
20.									124	129	148	151	152			
21.									95	98	107	115	117			
22.									116	123	131	131	132			
So 23.									117	125	136	138	139			
24.									83	90	93	98	98			
25.									105	105	114	116	117			
26.									106	113	118	121	122			
27.									134	145	150	153	156			
28.									90	99	105	111	114			
29.									89	96	104	105	105			
So 30.									99	105	108	109	109			

	SO2 µg/m³	PM10 Staub µg/m³	TSP Staub µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						95%	
Max.HMW						171	
Max.1-MW						168	
Max.3-MW						164	
IGL8-MW						142	
Max.8-MW						152	
Max.TMW						107	
97,5% Perz.							
MMW						78	
GI.JMW							



Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: IMST / Imsterau

### Monatsauswertung

Tag	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>			O <sub>3</sub>					CO		
	µg/m <sup>3</sup>		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>			µg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			18	22	18	14	30	34								
So 02.			18	21	8	10	35	40								
03.			26	31	46	23	51	51								
04.			12	15	56	18	42	42								
05.			34	41	105	33	53	54								
06.			12	15	39	24	44	54								
07.			19	22	57	27	49	61								
08.			10	11	19	13	26	29								
So 09.			7	9	31	8	21	25								
10.			13	15	58	15	30	39								
11.			12	15	35	13	35	39								
12.			16	20	63	18	39	42								
13.			25	30	76	29	55	60								
14.			22	26	60	30	59	63								
15.			23	28	28	17	30	34								
So 16.			21	25	12	10	34	36								
17.			33	39	49	24	48	49								
18.			49	59	62	37	63	65								
19.			53	64	44	37	68	69								
20.			36	43	60	23	36	47								
21.			30	36	36	23	48	52								
22.			23	28	34	12	33	35								
So 23.			25	30	4	8	20	21								
24.			21	25	56	30	52	58								
25.			19	22	58	21	36	38								
26.			20	24	26	18	33	36								
27.			22	27	25	19	36	38								
28.			12	15	56	29	63	65								
29.			12	15	22	8	19	23								
So 30.			15	18	66	9	44	52								

	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Anz. Messtage		30	30	30	30		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				105	69		
Max.1-MW					68		
Max.3-MW					56		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		53	64	22	37		
97,5% Perz.							
MMW			26	11	20		
Gl.JMW							

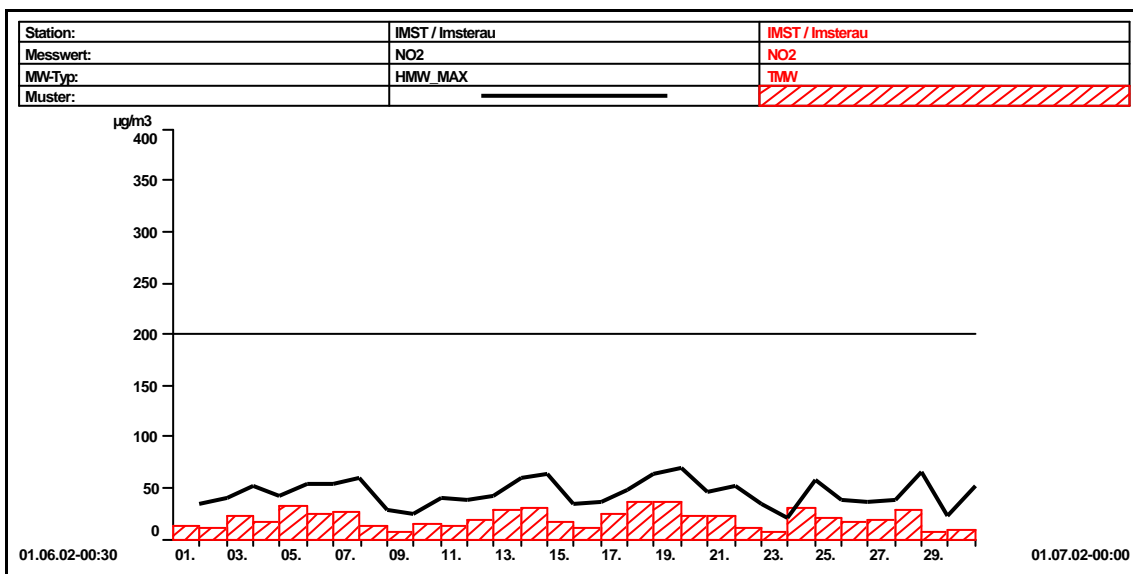
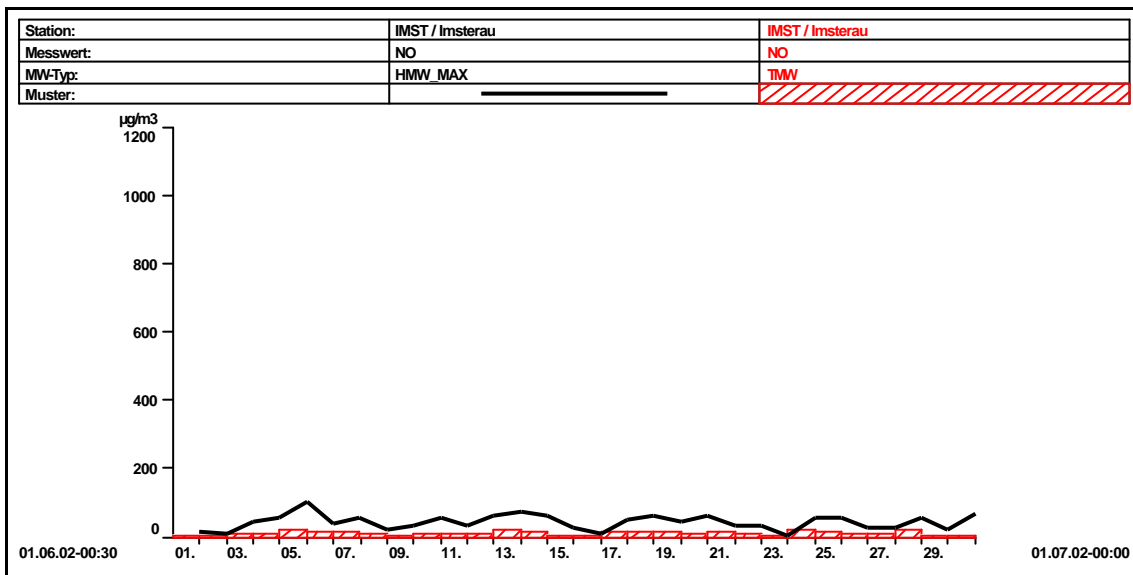
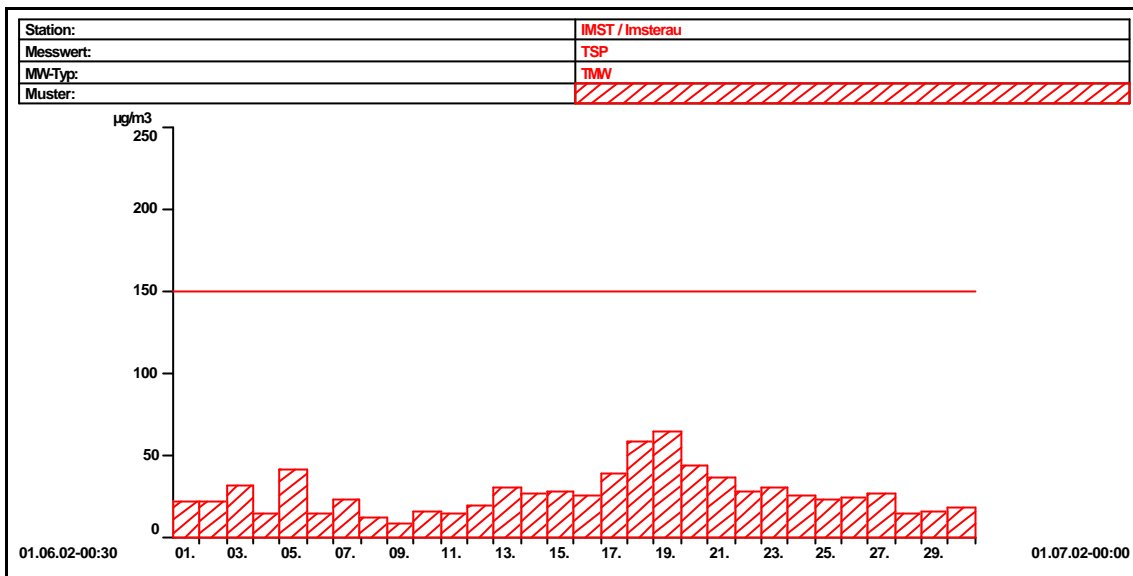
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: IMST / Imsterau

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					0	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: KARWENDEL West

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									147	147	150	152	152			
So 02.									140	149	151	152	154			
03.									128	128	131	132	133			
04.									119	127	126	127	129			
05.									113	118	123	123	124			
06.									129	130	138	139	140			
07.									112	114	114	117	117			
08.									114	114	121	124	125			
So 09.									109	116	114	117	119			
10.									103	111	114	114	115			
11.									98	98	101	102	103			
12.									98	98	100	100	101			
13.									112	113	123	124	125			
14.									117	118	121	125	129			
15.									134	137	140	141	141			
So 16.									118	133	124	121	123			
17.									128	128	130	130	131			
18.									133	134	139	141	142			
19.									157	158	165	169	173			
20.									162	162	167	170	171			
21.									144	163	160	161	161			
22.									119	121	126	128	131			
So 23.									128	129	136	137	141			
24.									118	128	130	135	137			
25.									116	116	119	120	121			
26.									130	130	131	133	133			
27.									133	139	149	150	152			
28.									123	126	130	128	129			
29.									109	111	112	112	113			
So 30.									103	103	104	107	108			

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						173	
Max.1-MW						170	
Max.3-MW						167	
IGL8-MW						162	
Max.8-MW						163	
Max.TMW						145	
97,5% Perz.							
MMW						114	
GIJMW							

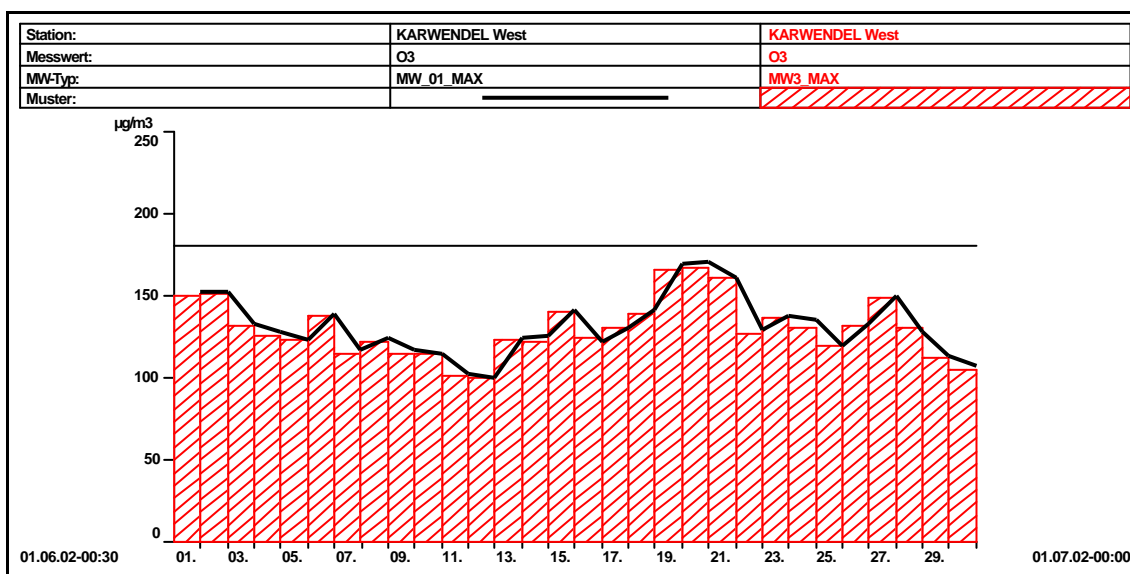
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: KARWENDEL West

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	30	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	28	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	24	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5-Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			21	25					131	131	136	138	138	0.4	0.5	0.5
So 02.			20	25					125	131	133	136	136	0.4	0.5	0.5
03.			22	26	24		51	56	93	95	103	107	108	0.4	0.5	0.6
04.			14	17	46	24	39	44	100	99	107	114	114	0.5	0.7	0.8
05.			19	23	22	14	33	37	105	105	113	115	116	0.3	0.5	0.5
06.			12	15	77	31	67	87	85	109	111	110	111	0.5	0.7	1.0
07.			12	14	43	31	54	61	56	65	66	69	70	0.5	0.8	0.8
08.			11	13	17	19	31	35	81	84	87	92	93	0.4	0.5	0.5
So 09.			8	10	11	15	29	35	81	81	91	95	97	0.4	0.5	0.6
10.			8	10	67	21	47	48	67	70	71	73	76	0.5	0.9	1.2
11.			11	14	51	20	38	39	87	90	98	100	101	0.4	0.4	0.5
12.			22	27	65	26	52	56	99	98	109	113	117	0.4	0.6	0.6
13.			21	25	46	31	70	73	84	86	88	90	92	0.5	0.6	0.8
14.			21	25	32	28	61	69	117	119	130	136	138	0.4	0.5	0.6
15.			23	28	21	25	52	64	124	124	127	129	134	0.4	0.5	0.5
So 16.			22	27	10	13	29	30	83	98	101	108	109	0.3	0.4	0.4
17.			33	39	46	27	70	74	108	109	115	117	117	0.4	0.5	0.6
18.			44	53	47	42	77	85	93	103	115	118	121	0.5	0.6	0.6
19.			51	61	88	39	84	86	120	126	133	140	142	0.5	0.6	0.7
20.			32	39	39	26	46	53	127	127	132	136	137	0.4	0.6	0.7
21.					42	38	78	80	77	100	105	118	118	0.5	0.7	0.8
22.					31	18	41	48	116	116	122	123	125	0.5	0.5	0.5
So 23.			32	39	7	17	36	41	113	121	135	138	139	0.4	0.4	0.5
24.			17	21	31	31	63	68	62	65	76	77	82	0.5	0.6	0.7
25.			20	24	17	24	35	37	76	76	80	81	87	0.4	0.5	0.6
26.			24	29	37	26	62	71	122	122	130	133	133	0.4	0.5	0.5
27.			25	30	31	28	44	45	80	120	131	132	133	0.4	0.6	0.6
28.			14	17	31	32	49	59	53	75	62	72	74	0.5	0.6	0.7
29.			15	18	18	17	36	38	93	94	100	101	103	0.4	0.5	0.6
So 30.			17	20	8	17	41	42	91	95	106	106	107	0.4	0.4	0.5

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		28	28	27	27	30	30
Verfügbarkeit		96%	96%	89%	89%	98%	99%
Max.HMW				88	87	142	1.2
Max.1-MW					84	140	0.9
Max.3-MW					79	136	0.7
IGL8-MW						131	
Max.8-MW						131	0.5
Max.TMW		51	61	13	42	91	0.4
97,5% Perz.							
MMW			26	7	25	62	0.4
GIJMW		34			38		

Zeitraum: JUNI 2002

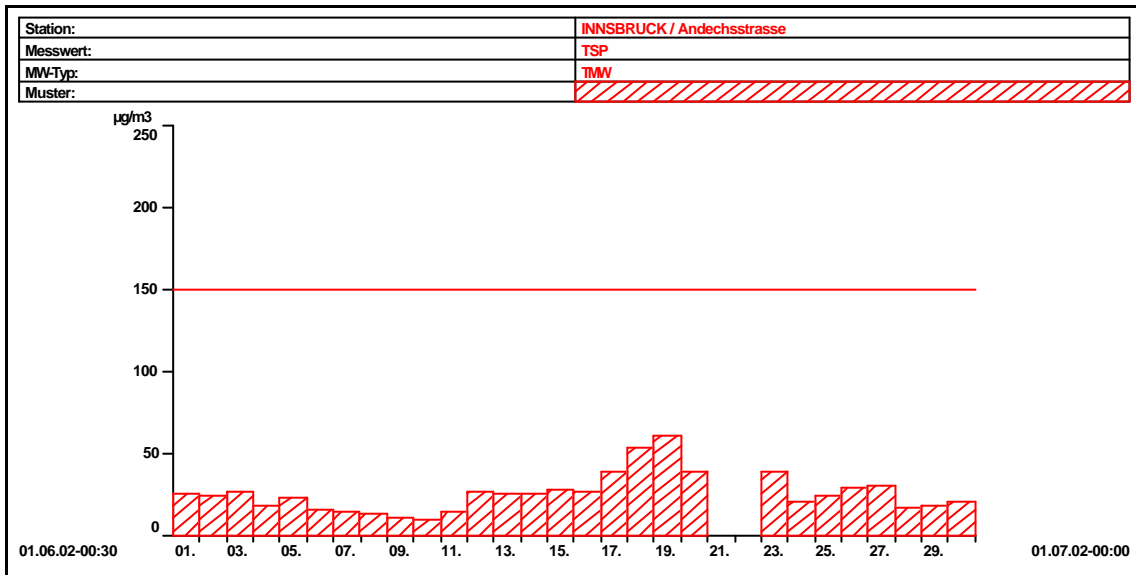
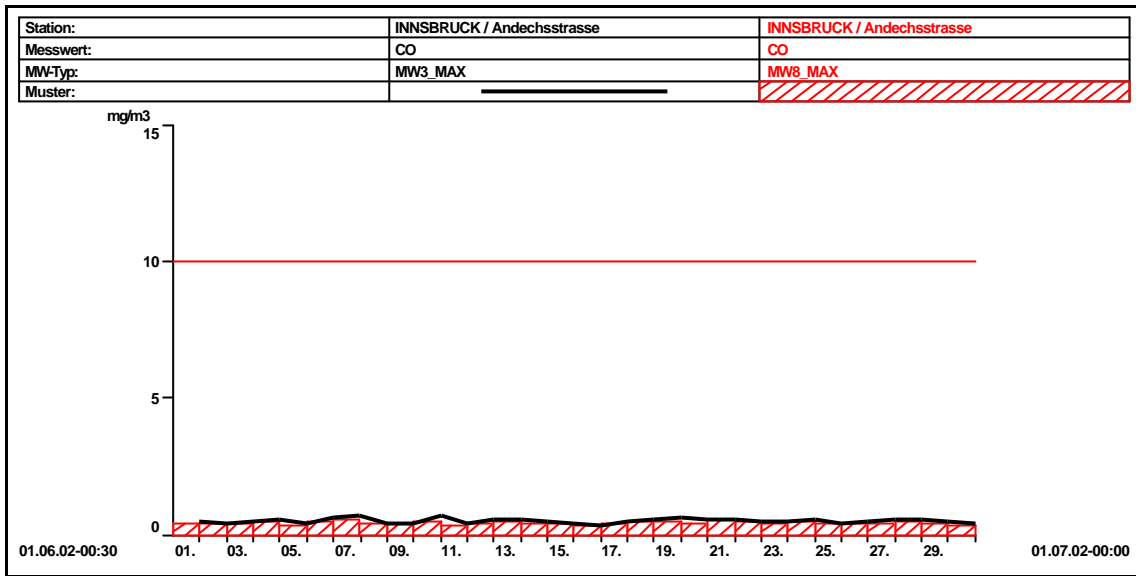
Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

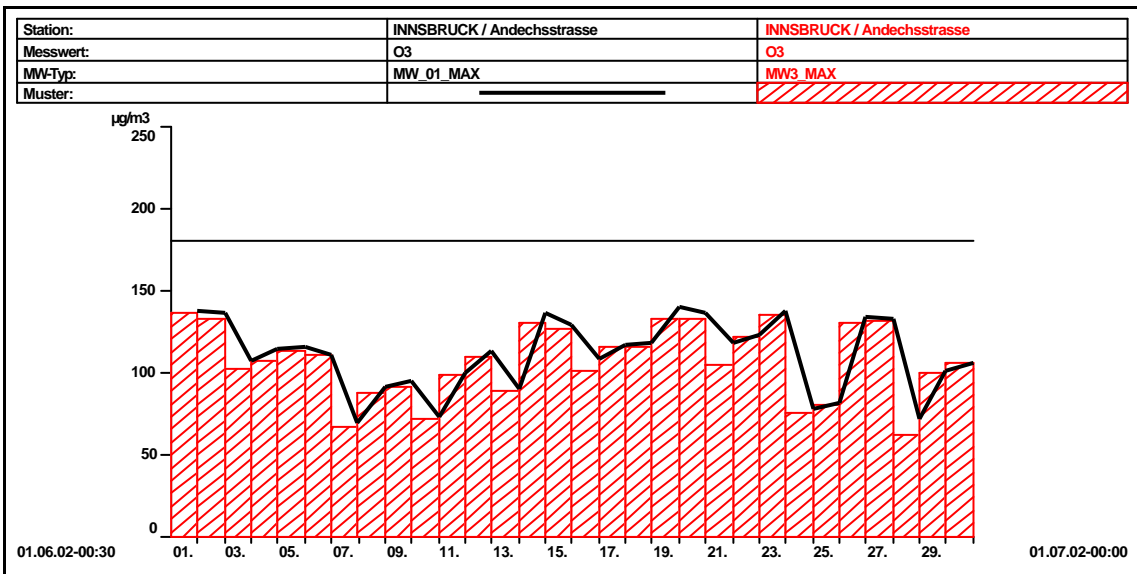
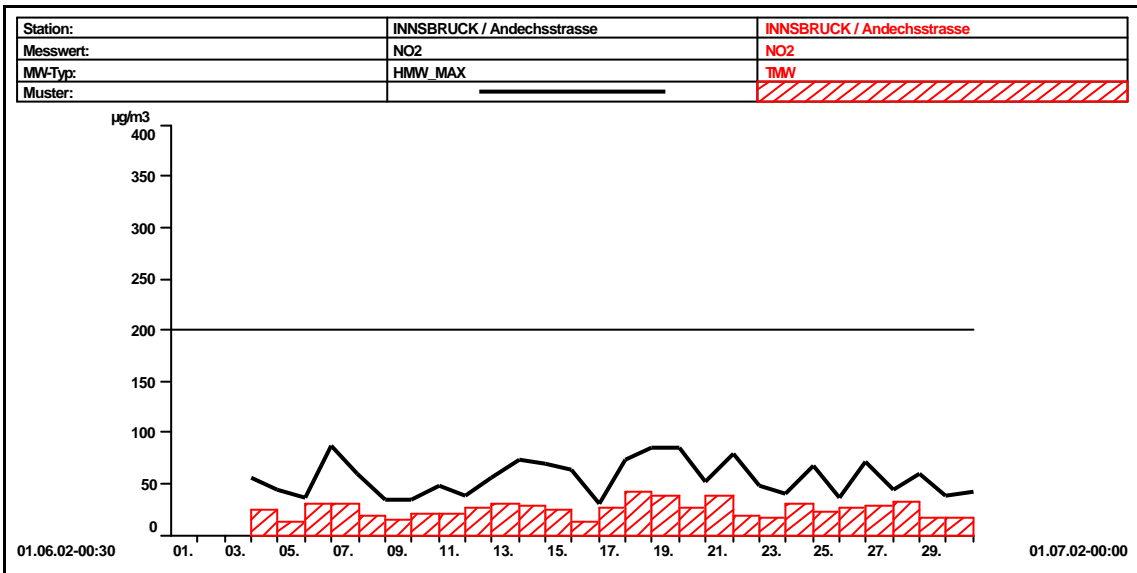
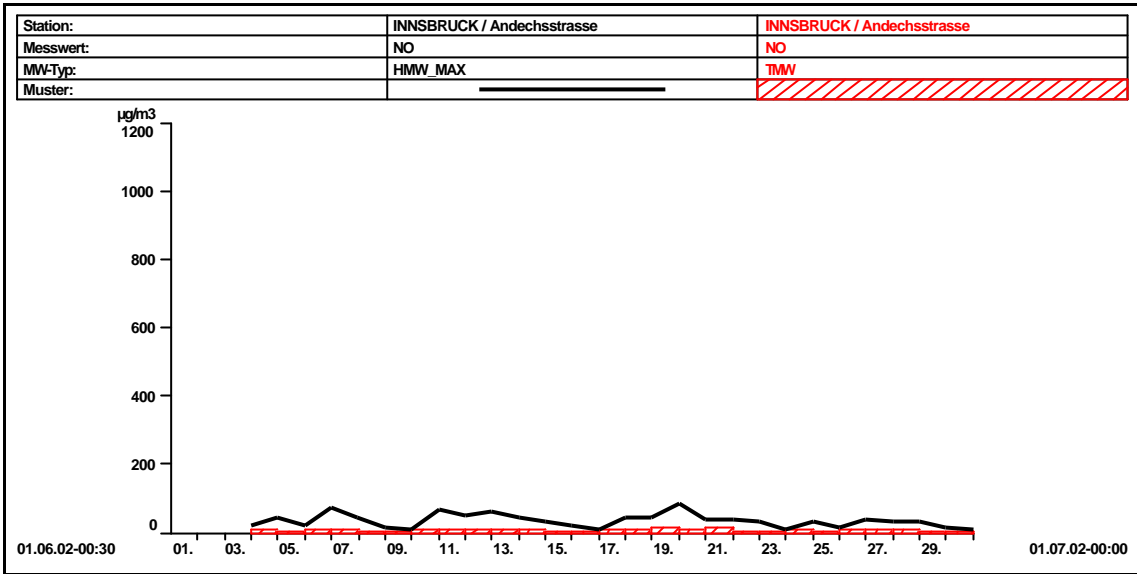
**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					3	30	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	14	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			0	9	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

### Monatsauswertung

Tag	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	TSP	NO	NO <sub>2</sub>			O <sub>3</sub>					CO		
	µg/m <sup>3</sup>		Staub	Staub	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>			µg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.	1	3	20	24	27	25	51	55						0.3	0.4	0.4
So 02.	2	3	22	27	25	22	50	68						0.4	0.4	0.4
03.	2	9	24	29	234	45	78	117						0.5	0.6	0.8
04.	1	2	17	20	52	28	46	50						0.4	0.5	0.6
05.	1	2	23	28	27	17	31	35						0.3	0.3	0.3
06.	1	2	14	17	39	29	59	65						0.4	0.4	0.5
07.	1	2	10	12	58	34	61	66						0.4	0.5	0.7
08.	1	2	10	12	25	22	35	39						0.4	0.4	0.4
So 09.	1	3	8	9	24	18	48	51						0.3	0.5	0.5
10.	1	3	10	12	92	27	52	58						0.5	0.7	0.8
11.	1	3	13	15	52	26	44	46						0.4	0.5	0.5
12.	2	3	17	21	60	33	65	72						0.4	0.6	0.8
13.	2	2	19	23	46	34	55	55						0.4	0.5	0.5
14.	2	3	24	29	47	37	67	76						0.5	0.6	0.6
15.	1	2	23	27	27	28	50	54						0.4	0.4	0.4
So 16.	1	2	20	24	27	16	35	39						0.3	0.3	0.4
17.	2	3	32	38	42	33	69	83						0.4	0.6	0.6
18.	2	5	47	56	59	47	94	102						0.5	0.6	0.6
19.	2	3	51	62	60	37	64	66						0.5	0.5	0.5
20.	1	2	39	47	55	31	67	76						0.3	0.5	0.6
21.	1	2	30	36	40	38	71	76						0.4	0.7	1.2
22.	1	1	27	33	28	22	57	63						0.3	0.6	0.9
So 23.	1	1	34	41	26	15	36	37						0.4	0.3	0.4
24.	1	8	20	24	182	40	91	109						0.4	0.7	1.1
25.	2	12	28	34	327	40	87	95						0.4	0.5	0.6
26.	5	24	47	56	676	59	160	162						0.5	0.6	0.7
27.	2	8	31	37	268	43	105	120						0.4	0.5	0.5
28.	1	2	31	37	67	42	74	85						0.5	0.7	0.9
29.	1	2	15	18	27	18	40	44						0.4	0.4	0.5
So 30.	1	2	18	21	25	16	38	40						0.3	0.3	0.4

	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Anz. Messtage	30	30	30	30	30		30
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW	24			676	162		1.2
Max.1-MW					160		0.7
Max.3-MW	13				138		0.6
IGL8-MW							
Max.8-MW							0.5
Max.TMW	5	51	62	120	59		0.4
97,5% Perz.	5						
MMW	1		29	18	31		0.3
GIJMW		33			42		

Zeitraum: JUNI 2002

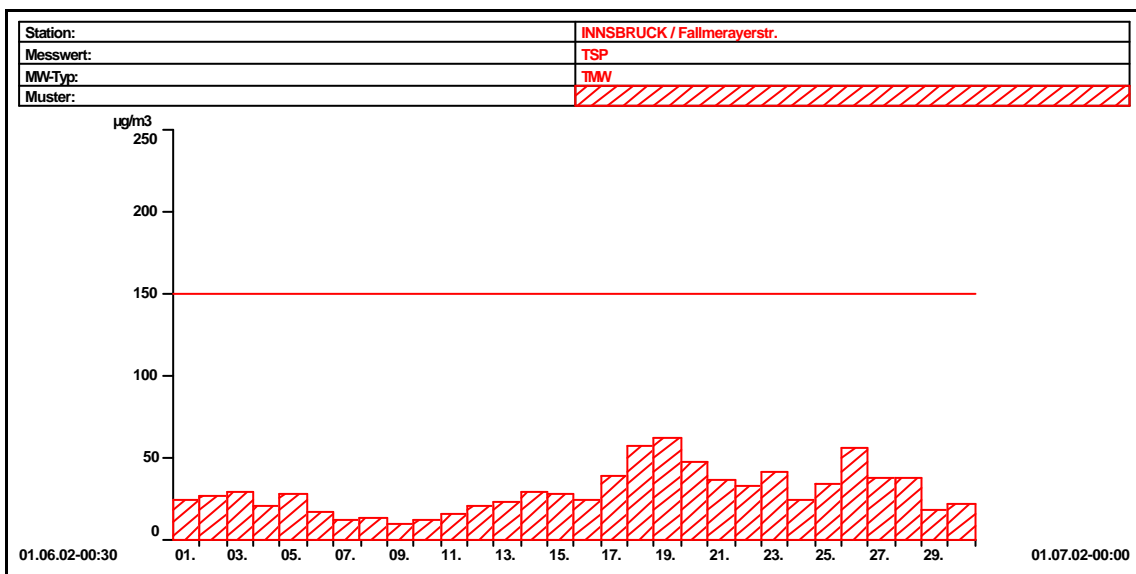
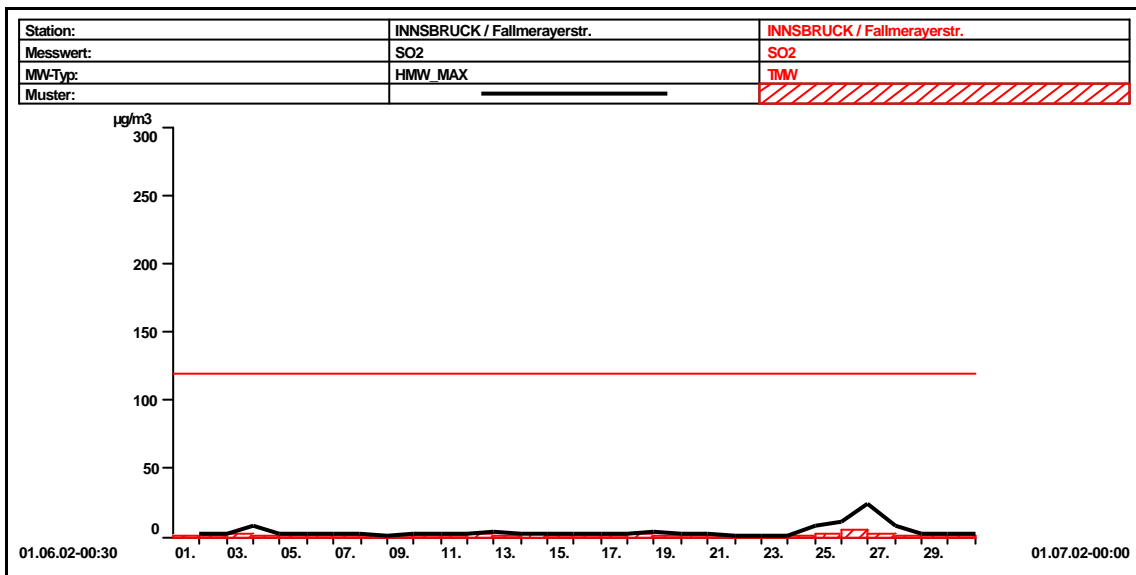
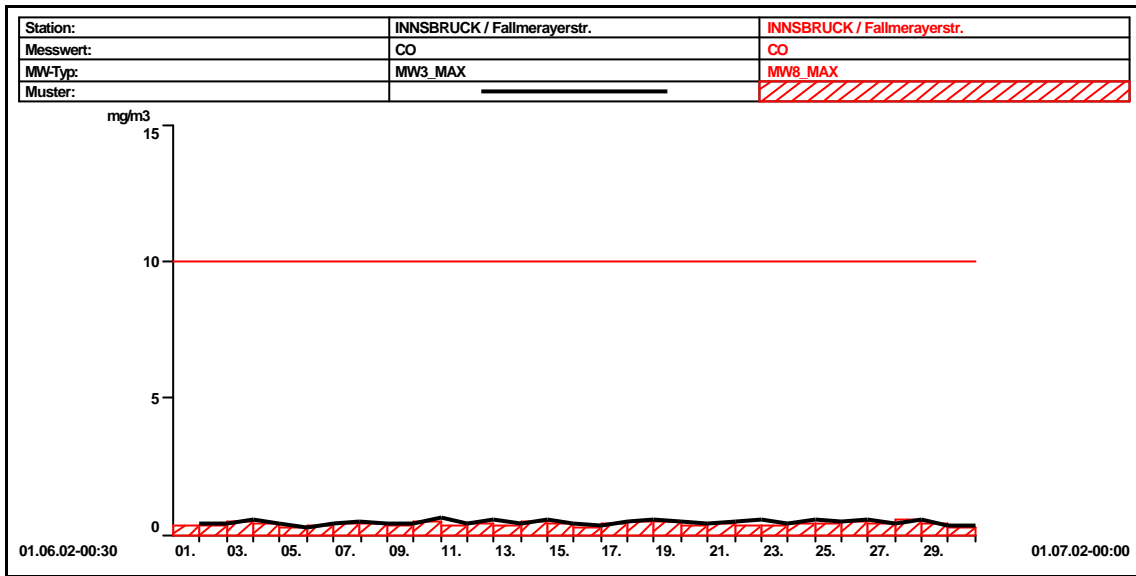
Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

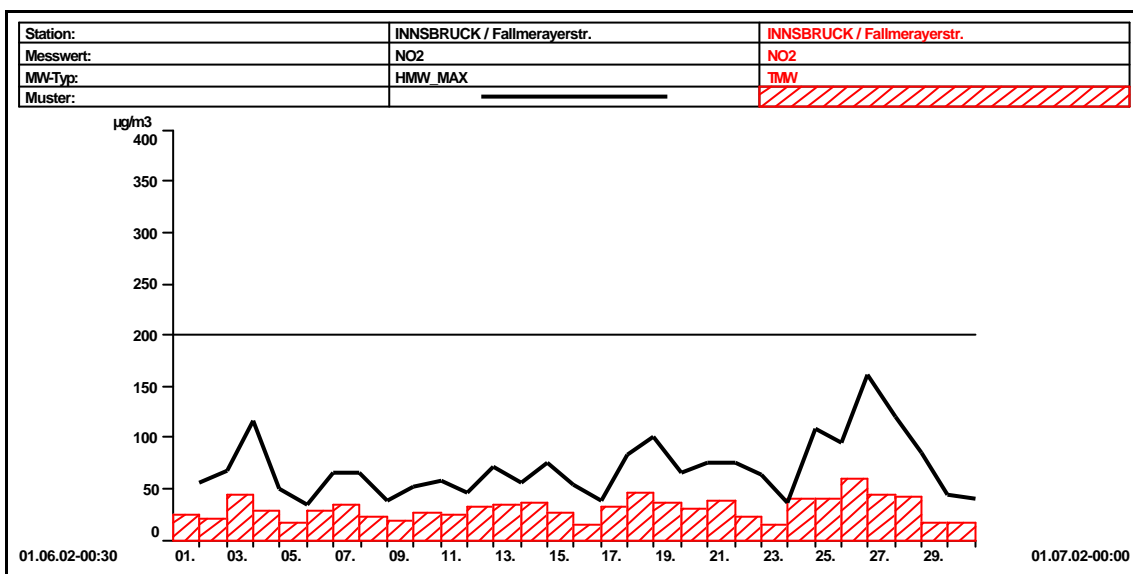
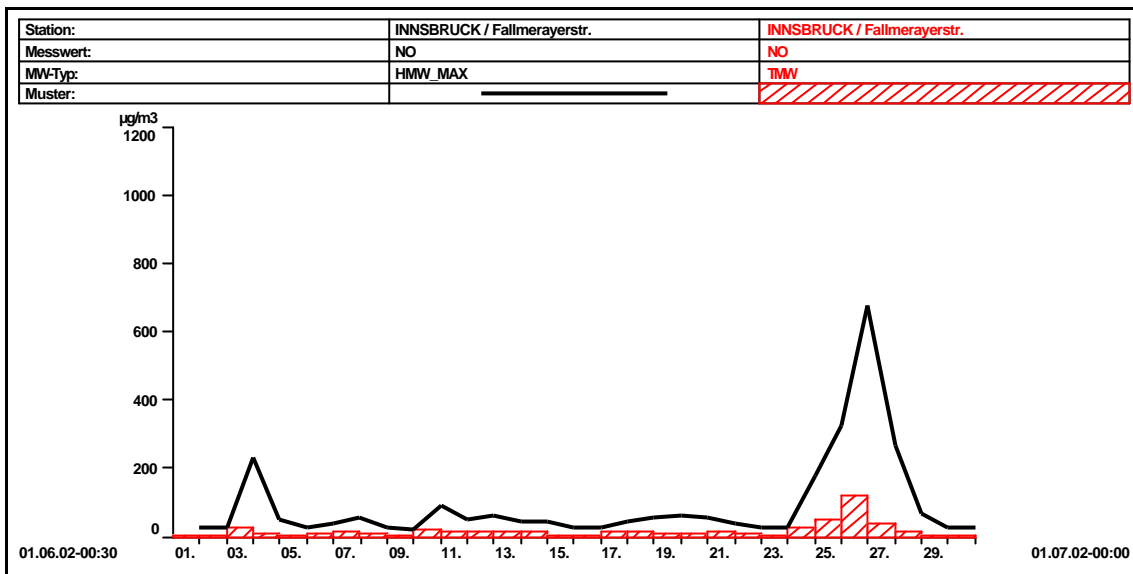
**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					8	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	1	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			0	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats







Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

### Monatsauswertung

Tag	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	TSP	NO	NO <sub>2</sub>			O <sub>3</sub>					CO		
	µg/m <sup>3</sup>		Staub	Staub	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>			µg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									139	140	144	146	149			
So 02.									129	139	138	140	141			
03.									106	114	113	113	115			
04.									105	104	111	112	113			
05.									105	105	112	113	115			
06.									102	109	112	118	119			
07.									69	93	78	76	80			
08.									90	91	94	97	98			
So 09.									80	82	94	98	99			
10.									81	83	89	90	91			
11.									94	96	104	105	106			
12.									104	104	116	119	121			
13.									94	94	95	96	98			
14.									123	123	133	140	143			
15.									126	129	131	133	134			
So 16.									90	122	107	115	117			
17.									122	122	125	126	127			
18.									124	125	128	131	132			
19.									136	140	150	160	160			
20.									138	139	145	150	151			
21.									99	122	118	125	128			
22.									124	125	132	135	135			
So 23.									118	128	145	148	151			
24.									72	86	84	87	89			
25.									76	78	81	81	87			
26.									129	130	139	142	144			
27.									120	128	139	142	142			
28.									73	83	82	85	93			
29.									97	97	104	104	105			
So 30.									102	101	109	110	111			

	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP	NO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						160	
Max.1-MW						160	
Max.3-MW						150	
IGL8-MW						139	
Max.8-MW						140	
Max.TMW						110	
97,5% Perz.							
MMW						79	
GIJMW							

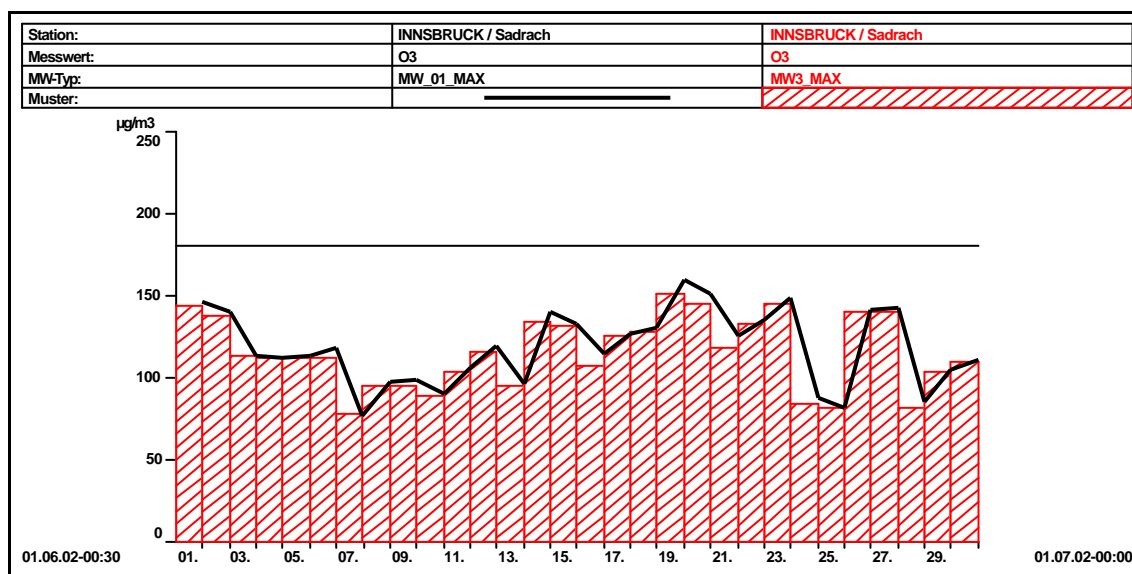
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	30	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	20	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	12	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5-Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: NORDKETTE

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.					2	4	7	7	141	141	145	145	145			
So 02.					1	4	7	7	144	147	150	151	153			
03.					2	5	9	11	128	130	130	131	132			
04.					2	3	5	6	124	127	126	126	127			
05.					1	4	6	6	116	122	125	126	126			
06.					1	2	3	4	123	123	128	128	129			
07.					1	2	5	5	114	124	121	122	124			
08.					2	3	5	5	110	110	113	116	117			
So 09.					1	1	3	3	110	114	119	122	124			
10.					1	1	2	3	113	119	120	120	121			
11.					5	3	11	11	98	99	104	104	106			
12.					2	3	8	9	103	103	112	117	119			
13.					2	2	4	4	115	114	122	124	124			
14.					1	3	6	7	131	131	138	140	143			
15.					1	2	4	4	136	137	138	139	140			
So 16.					1	1	4	4	123	136	134	127	128			
17.					2	2	6	6	131	132	133	134	135			
18.					1	2	5	8	139	139	140	143	145			
19.					2	4	8	9	154	154	163	167	174			
20.					1	3	4	6	159	159	162	168	172			
21.					1	2	3	4	147	159	158	157	157			
22.					1	2	5	5	132	132	133	135	138			
So 23.					1	2	4	4	152	154	159	162	162			
24.					1	3	5	7	144	152	160	161	161			
25.					1	5	11	12	109	109	117	120	125			
26.					3	5	10	10	138	138	146	149	150			
27.					2	4	7	8	137	138	145	147	148			
28.					1	3	5	6	123	123	126	130	132			
29.					1	2	4	6	111	112	114	114	115			
So 30.					1	2	3	3	106	106	108	108	109			

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				30	30	30	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				5	12	174	
Max.1-MW					11	168	
Max.3-MW					10	163	
IGL8-MW						159	
Max.8-MW						159	
Max.TMW				1	5	153	
97,5% Perz.							
MMW				1	3	117	
GIJMW					4		

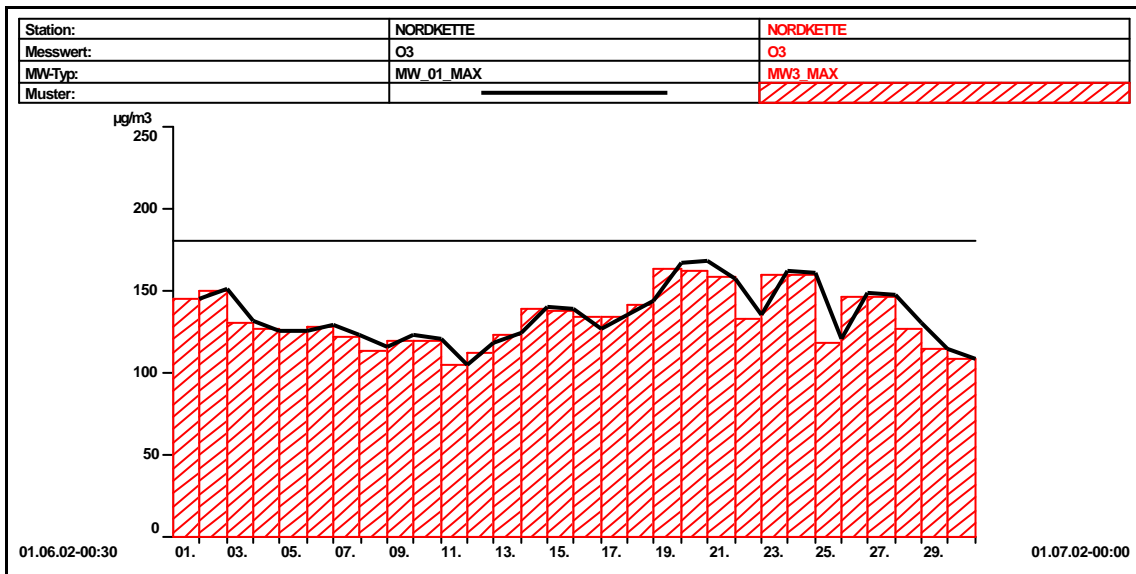
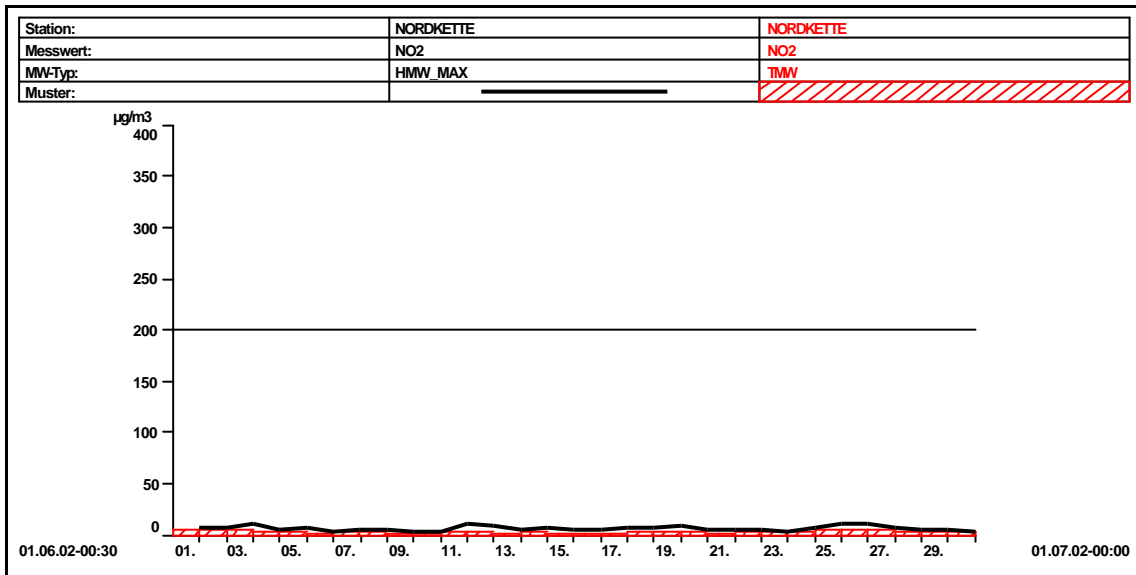
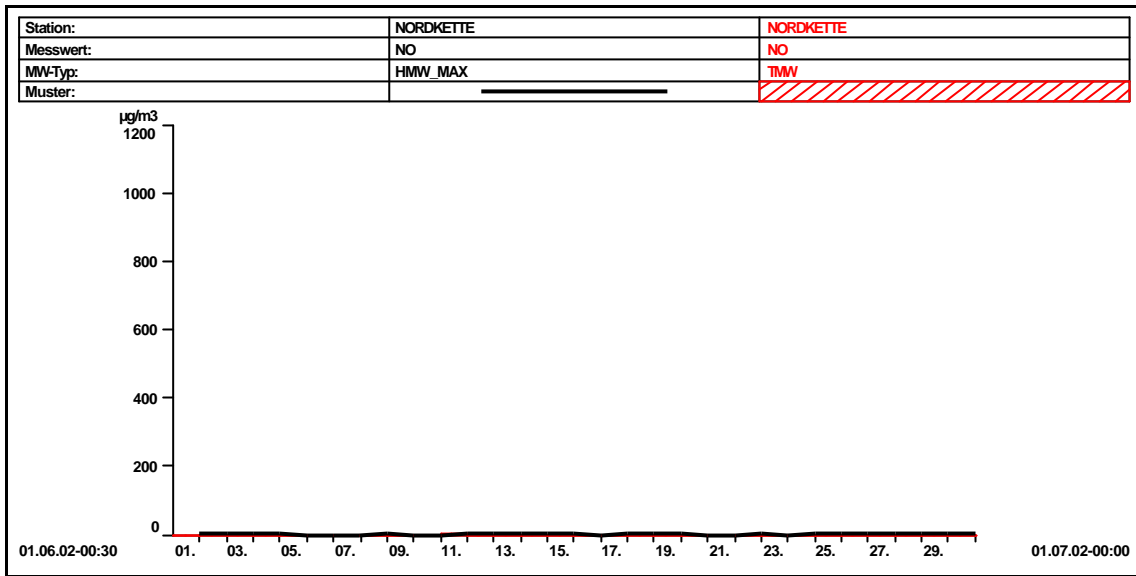
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: NORDKETTE

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					0	30	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	29	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			0	24	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: GÄRBERBACH / A13

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			26	31	110	47	75	89								
So 02.			24	28	85	46	88	90								
03.			23	27	227	50	112	118								
04.			21	25	197	40	92	105								
05.			24	29	51	26	44	44								
06.			14	17	155	39	67	71								
07.			15	18	106	42	66	68								
08.			15	18	161	27	58	60								
So 09.			13	15	70	25	54	55								
10.			14	17	221	35	65	67								
11.			15	18	182	37	72	76								
12.			20	24	285	40	84	96								
13.			20	24	160	38	75	85								
14.			21	25	139	47	90	107								
15.			25	30	106	39	75	85								
So 16.			22	27	66	22	49	53								
17.			33	40	207	42	110	117								
18.			47	56	268	47	101	117								
19.			48	58	154	52	93	95								
20.			36	43	125	40	91	104								
21.			25	30	138	39	71	81								
22.			31	37	137	34	72	81								
So 23.			32	38	63	29	74	79								
24.			22	27	142	47	77	87								
25.			22	26	101	45	76	82								
26.			24	28	208	44	115	115								
27.			26	31	174	46	109	111								
28.			21	25	133	56	98	109								
29.			16	19	135	32	61	64								
So 30.			17	20	68	25	54	71								

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	30	30	30		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				285	118		
Max.1-MW					115		
Max.3-MW					105		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		48	58	80	56		
97,5% Perz.							
MMW			28	47	39		
Gl.JMW		25			41		

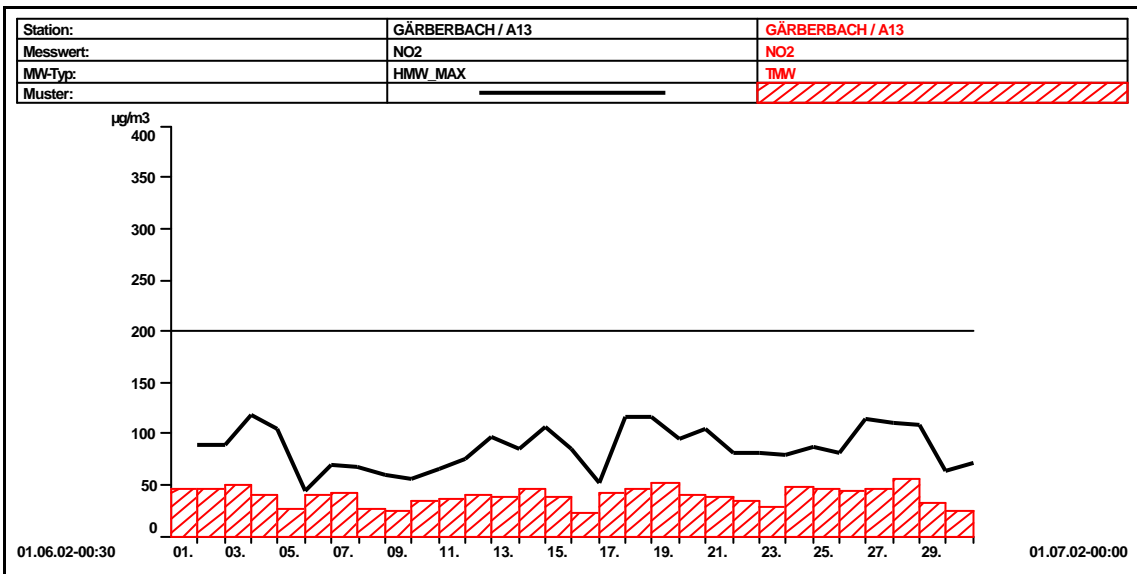
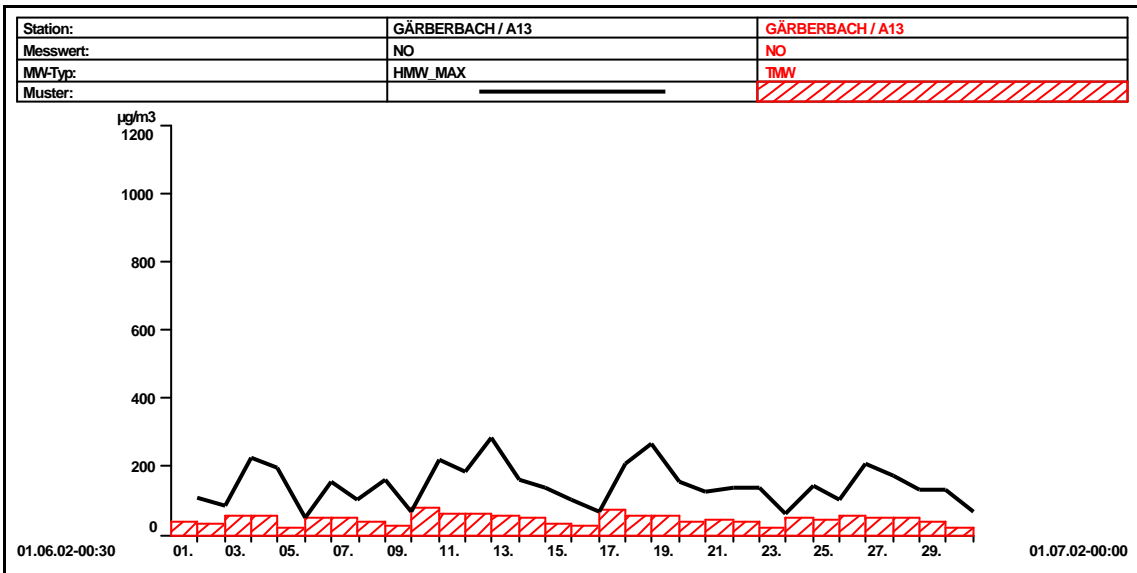
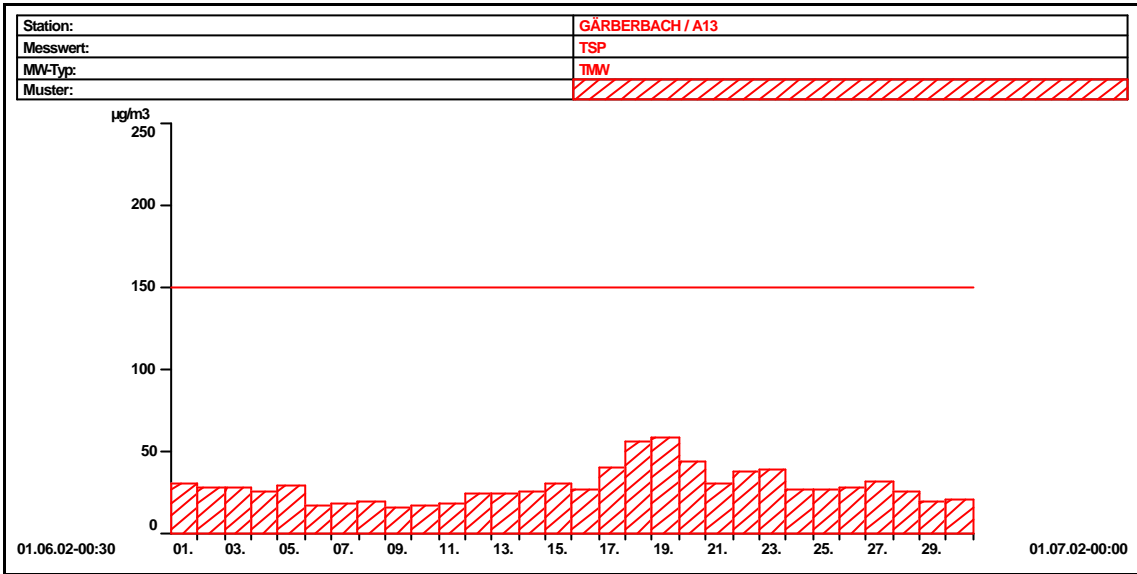
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: GÄRBERBACH / A13

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					20	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		0			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: HALL IN TIROL / Münzergasse

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			20	24	168	33	106	109								
So 02.			21	25	24	30	95	97								
03.			23	28	123	45	83	101								
04.			18	21	127	32	70	74								
05.			29	35	58	23	56	62								
06.			19	23	87	46	83	90								
07.			10	13	102	38	53	59								
08.			10	12	41	23	52	71								
So 09.			8	10	32	24	58	59								
10.			10	12	89	30	67	70								
11.			16	19	139	27	65	65								
12.			21	25	130	37	84	95								
13.			26	32	189	38	85	87								
14.			25	30	173	39	102	105								
15.			26	32	109	36	101	103								
So 16.			22	26	80	20	42	47								
17.			33	40	141	33	99	101								
18.			47	56	184	58	98	103								
19.			53	63	233	51	116	118								
20.			37	44	154	38	74	84								
21.			28	33	92	44	84	87								
22.			29	34	116	22	81	89								
So 23.			32	39	42	25	66	67								
24.			17	20	25	34	63	66								
25.			16	19	72	29	72	79								
26.			21	25	100	34	83	87								
27.			27	33	178	36	65	79								
28.			15	18	64	46	67	67								
29.			11	12	108	23	57	65								
So 30.			10	8	109	25	77	78								

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		30	30	30	30		
Verfügbarkeit		99%	99%	98%	98%		
Max.HMW				233	118		
Max.1-MW					116		
Max.3-MW					102		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		53	63	76	58		
97,5% Perz.							
MMW			27	22	34		
GIJMW		32			42		

Zeitraum: JUNI 2002

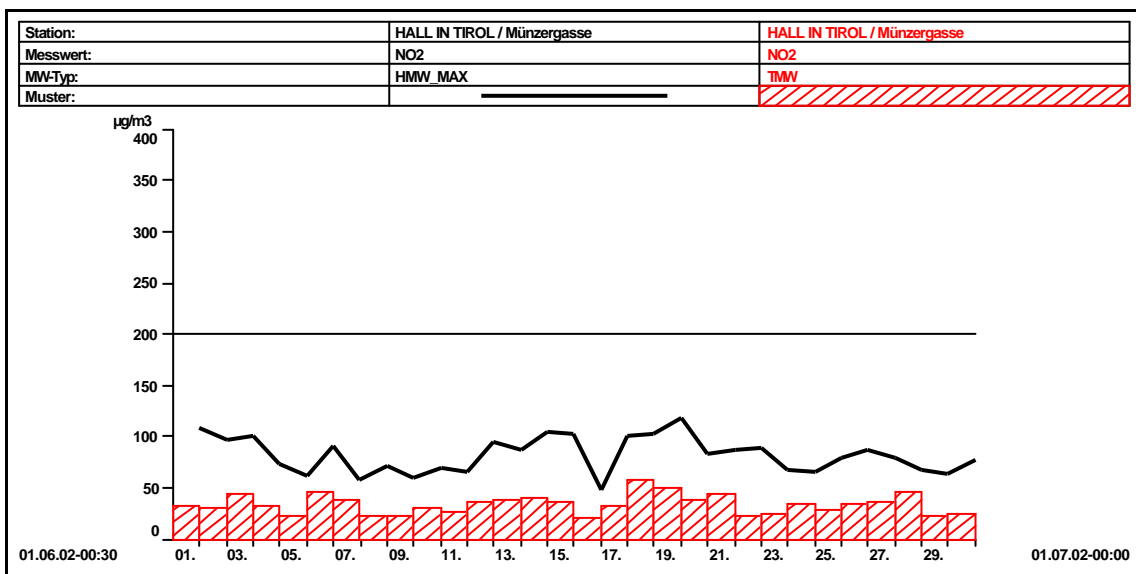
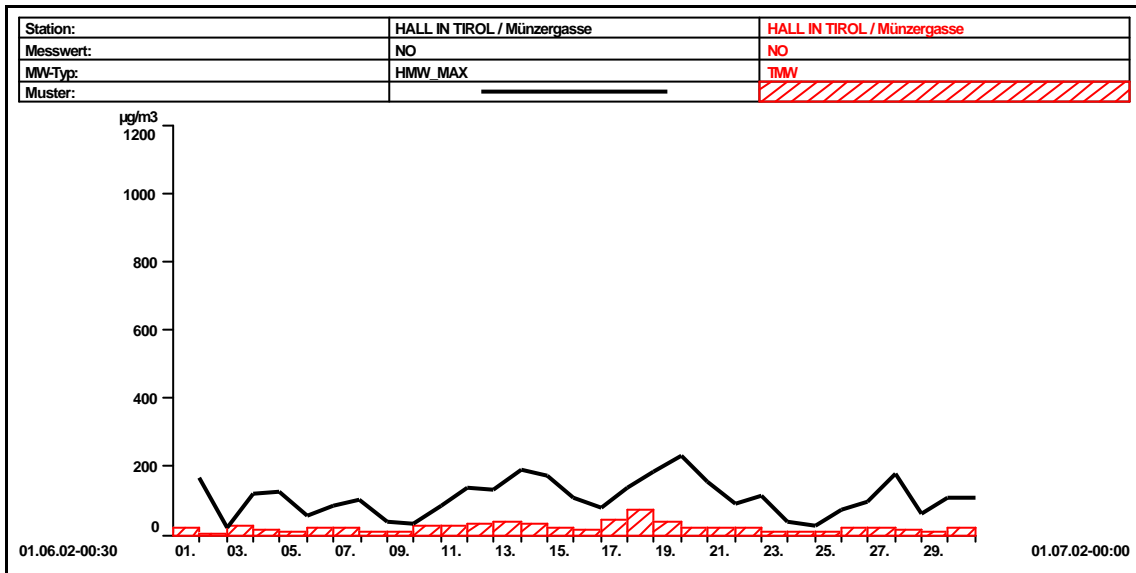
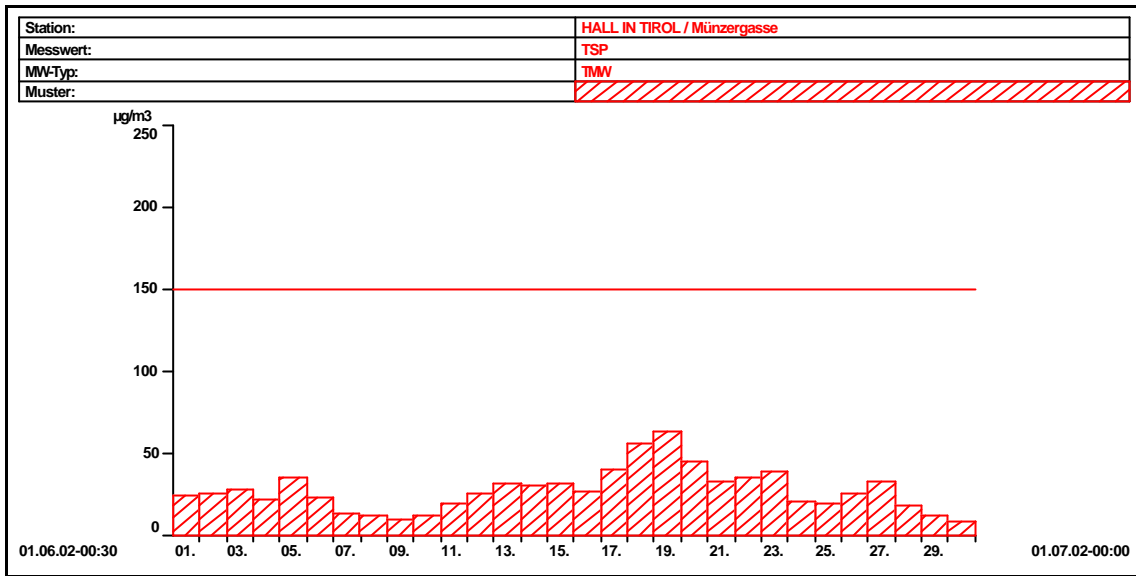
Messstelle: HALL IN TIROL / Münzergasse

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					16	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			24	29	336	56	89	103						0.5	0.7	0.8
So 02.			25	30	104	58	93	96						0.6	0.7	0.9
03.			25	30	753	74	133	136						0.4	0.5	0.6
04.			20	23	285	65	112	113						0.3	0.4	0.5
05.			35	41	597	67	96	96						0.5	0.7	0.8
06.			19	22	457	73	110	111						0.5	0.6	0.6
07.			17	20	476	70	102	109						0.7	0.9	0.9
08.			14	17	398	45	68	78						0.5	0.5	0.7
So 09.			12	14	236	41	66	74						0.5	0.8	0.9
10.			13	16	596	49	78	81						0.4	0.5	0.6
11.			13	16	387	38	80	82						0.3	0.4	0.5
12.			21	25	580	64	123	126						0.4	0.4	0.6
13.			25	30	576	58	95	99						0.3	0.4	0.6
14.			26	31	526	68	125	137						0.4	0.5	0.5
15.			22	26	358	57	76	83						0.4	0.4	0.4
So 16.					205	39	68	69						0.5	0.6	0.6
17.					551	62	133	140						0.4	0.5	0.5
18.			51	62	661	76	123	134						0.5	0.6	0.7
19.			54	64	486	86	162	168						0.5	0.6	0.6
20.			38	46	215	61	98	99						0.4	0.4	0.4
21.			29	34	359	57	108	111						0.5	0.7	0.7
22.			28	33	271	44	87	93						0.5	0.6	0.7
So 23.			31	38	188	43	68	76						0.4	0.6	0.6
24.			22	26	560	56	98	100						0.4	0.5	0.7
25.			23	28	356	59	105	107						0.4	0.5	0.5
26.			24	29	563	61	124	132						0.4	0.5	0.7
27.			26	31	438	54	95	101						0.4	0.5	0.5
28.			21	25	355	71	100	104						0.8	1.1	1.1
29.			16	19	359	38	65	66						0.6	0.7	0.8
So 30.			19	23	189	43	74	84						0.5	0.6	0.7

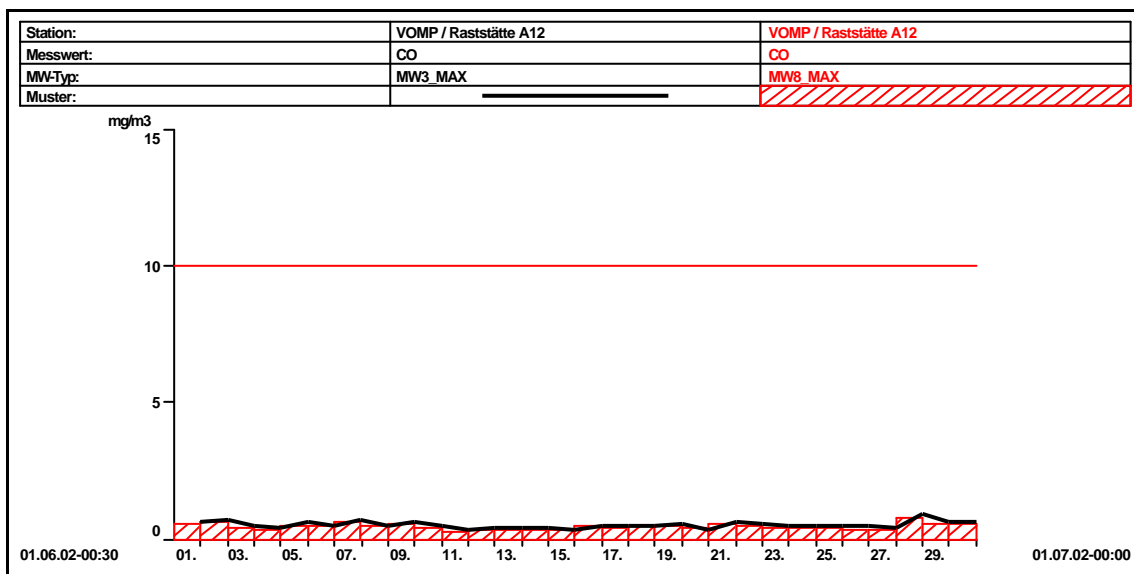
	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		28	28	30	30		30
Verfügbarkeit		95%	95%	98%	98%		99%
Max.HMW				753	168		1.1
Max.1-MW					162		1.1
Max.3-MW					145		0.9
IGL8-MW							
Max.8-MW							0.8
Max.TMW		54	64	212	86		0.5
97,5% Perz.							
MMW			30	124	58		0.3
GI.JMW		31			58		

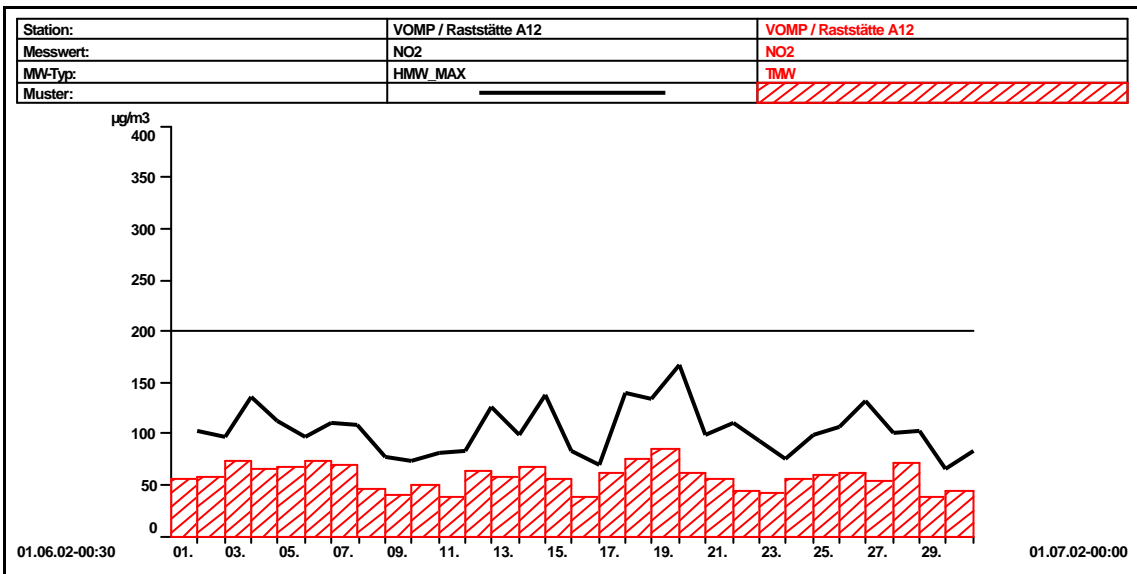
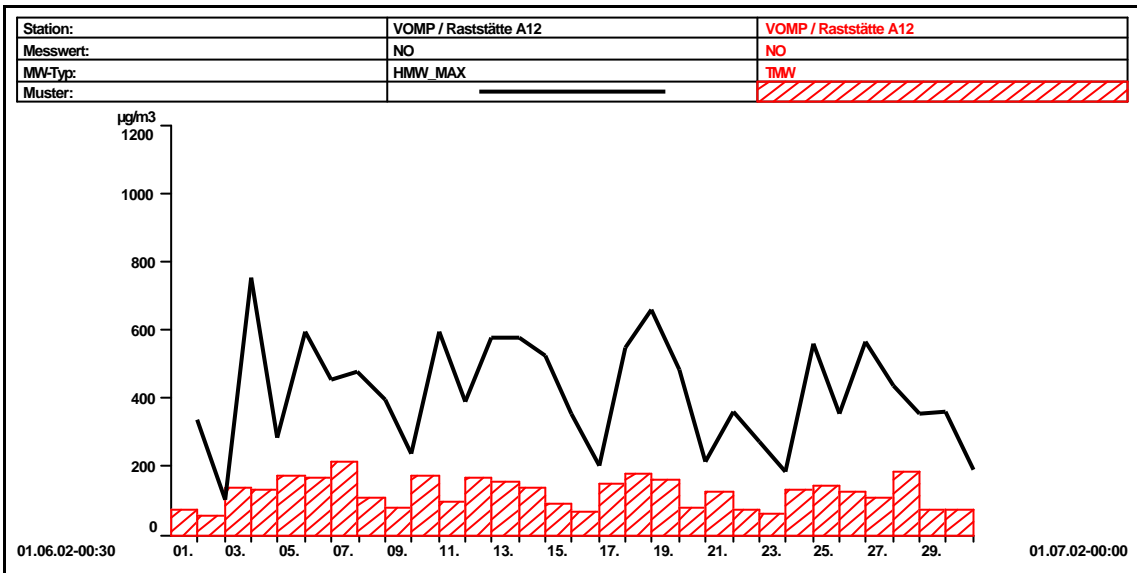
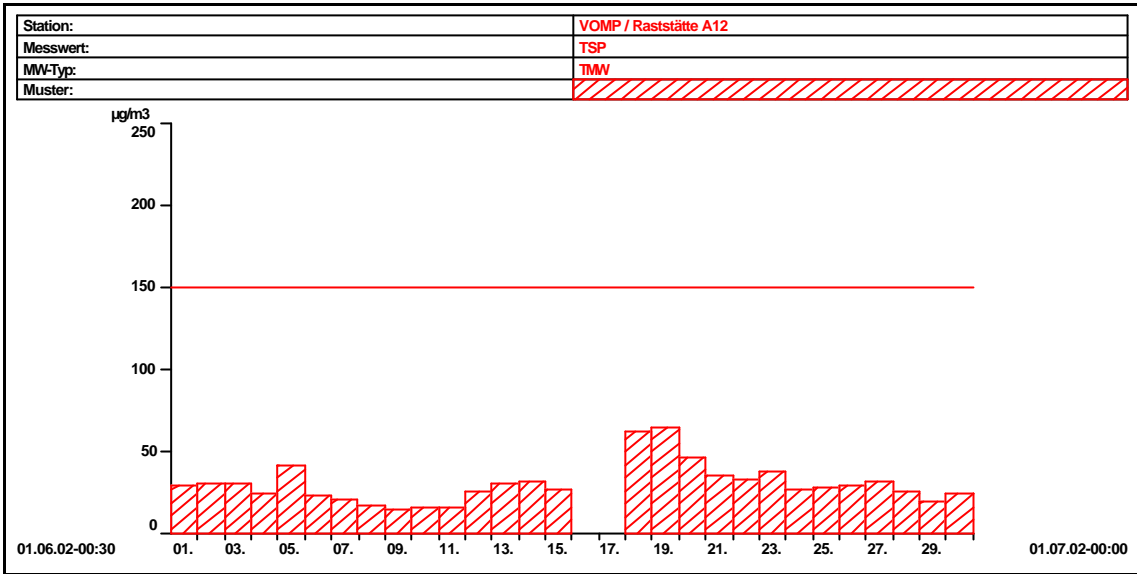
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					28	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	2	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		2			1	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				1		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: VOMP / An der Leitern

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			26	31	133	32	64	68								
So 02.			22	26	51	30	59	62								
03.			29	34	325	53	89	90								
04.			21	25	82	42	85	90								
05.			36	43	252	47	78	81								
06.			17	21	130	43	83	84								
07.			16	19	178	46	74	75								
08.			16	19	92	27	51	55								
So 09.			12	15	76	23	42	44								
10.			12	14	120	30	50	52								
11.			17	21	81	23	61	71								
12.			24	28	239	41	93	94								
13.			30	36	255	37	63	73								
14.			31	37	245	44	100	102								
15.			37	45	209	35	61	63								
So 16.			23	27	94	26	47	48								
17.			40	48	178	46	118	119								
18.			56	67	232	55	118	123								
19.					251		58	64								
20.					17		65	67								
21.			36	44	123	40	78	86								
22.			31	38	79	25	60	63								
So 23.			38	46	108	30	62	65								
24.			22	27	110	43	69	79								
25.			22	27	89	45	84	87								
26.			26	32	250	35	87	94								
27.			31	37	161	38	85	97								
28.			19	23	117	60	97	98								
29.			16	20	38	23	48	50								
So 30.			24	29	87	32	69	72								

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		28	28	28	28		
Verfügbarkeit		95%	95%	94%	94%		
Max.HMW				325	123		
Max.1-MW					118		
Max.3-MW					115		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		56	67	65	60		
97,5% Perz.							
MMW			32	31	38		
GIJMW		34			44		

Zeitraum: JUNI 2002

Messstelle: VOMP / An der Leiten

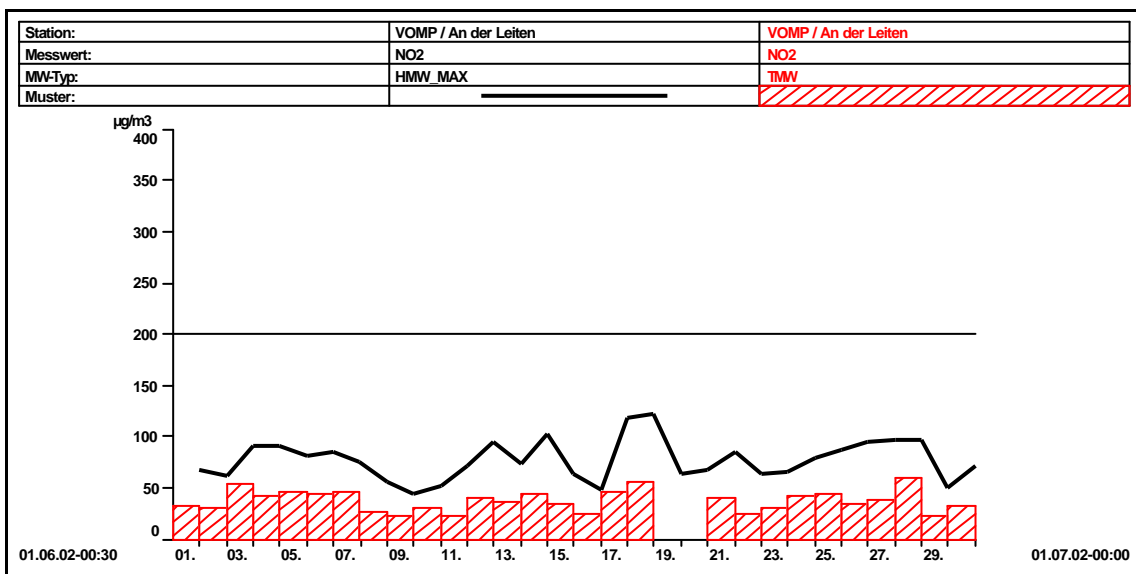
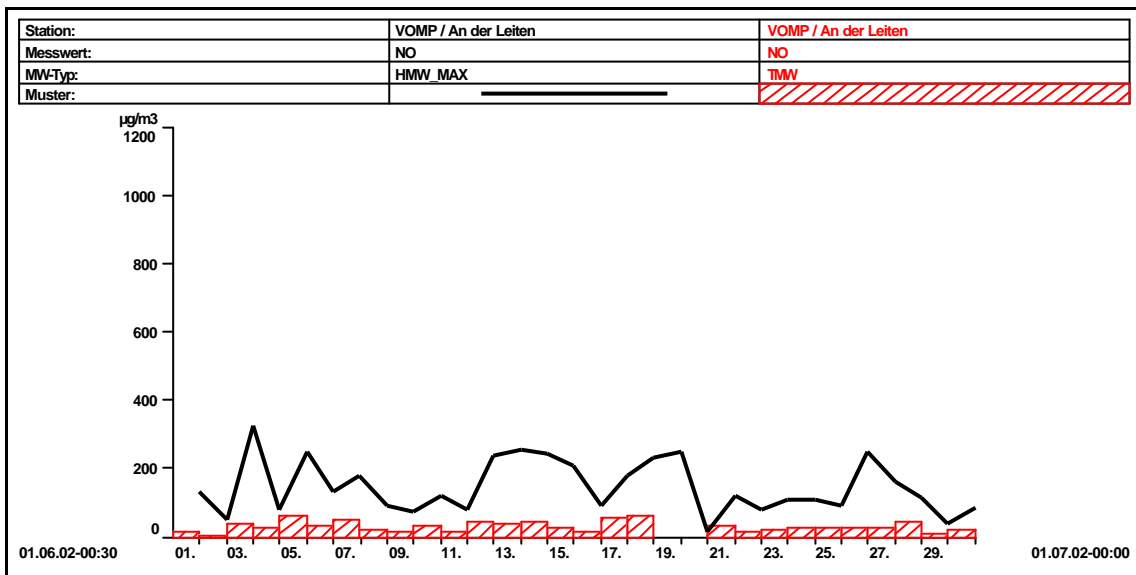
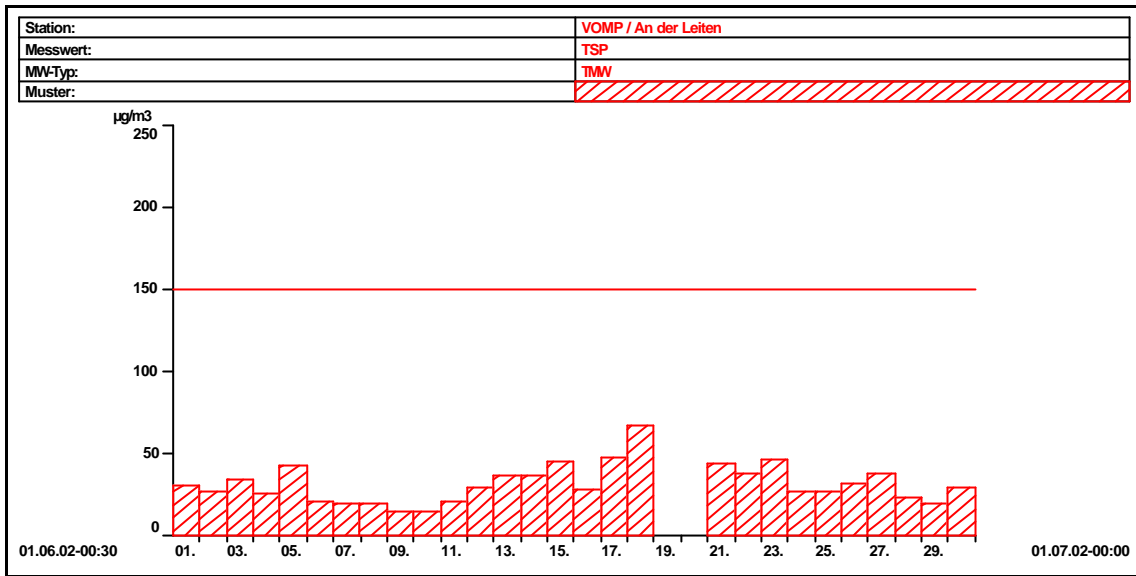
**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					15	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: ZILLERTALER ALPEN

### Monatsauswertung

Tag	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>			O <sub>3</sub>					CO		
	µg/m <sup>3</sup>		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>			µg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									145	145	155	155	156			
So 02.									138	151	155	147	153			
03.									124	124	128	128	129			
04.									115	124	122	123	123			
05.									115	119	122	122	122			
06.									131	131	133	135	135			
07.									128	133	134	134	135			
08.									98	99	105	107	110			
So 09.									101	101	105	108	108			
10.									107	109	113	114	115			
11.									93	94	98	99	101			
12.									100	101	104	107	109			
13.									102	102	105	105	106			
14.									116	117	118	119	120			
15.									129	129	132	133	134			
So 16.									116	129	127	121	123			
17.									125	125	129	132	132			
18.									123	126	127	129	132			
19.									142	143	148	149	150			
20.									148	148	150	151	151			
21.									137	148	146	144	145			
22.									123	128	126	129	130			
So 23.									128	128	133	134	139			
24.									123	132	141	143	144			
25.									100	100	107	108	108			
26.									128	128	130	130	130			
27.									125	128	137	139	141			
28.									110	119	115	117	119			
29.									107	107	110	110	111			
So 30.									102	103	107	108	108			

	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> Staub µg/m <sup>3</sup>	TSP Staub µg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						156	
Max.1-MW						155	
Max.3-MW						155	
IGL8-MW						148	
Max.8-MW						151	
Max.TMW						139	
97,5% Perz.							
MMW						110	
GI.JMW							



Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.	4	12	27	33												
So 02.	8	32	46	55												
03.	8	47	49	59												
04.	3	42	22	27												
05.	1	6	28	34												
06.	2	24	18	22												
07.	1	2	7	8												
08.	3	27	15	18												
So 09.	1	8	14	17												
10.	1	6	13	16												
11.	4	22	18	21												
12.	7	45	24	28												
13.	3	17	25	30												
14.	3	30	29	35												
15.	1	2	23	27												
So 16.	2	25	18	21												
17.	2	7	31	37												
18.	2	9	46	55												
19.	5	24	61	73												
20.	3	24	40	48												
21.	2	17	24	29												
22.	2	9	24	29												
So 23.	1	5	31	37												
24.	1	6	23	28												
25.	3	27	28	33												
26.	4	16	34	41												
27.	3	12	30	35												
28.	2	4	16	19												
29.	2	9	19	23												
So 30.	4	62	25	30												

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	30	30	30				
Verfügbarkeit	98%	100%	100%				
Max.HMW	62						
Max.1-MW							
Max.3-MW	32						
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW	8	61	73				
97,5% Perz.	18						
MMW	3		32				
Gl.JMW		32					

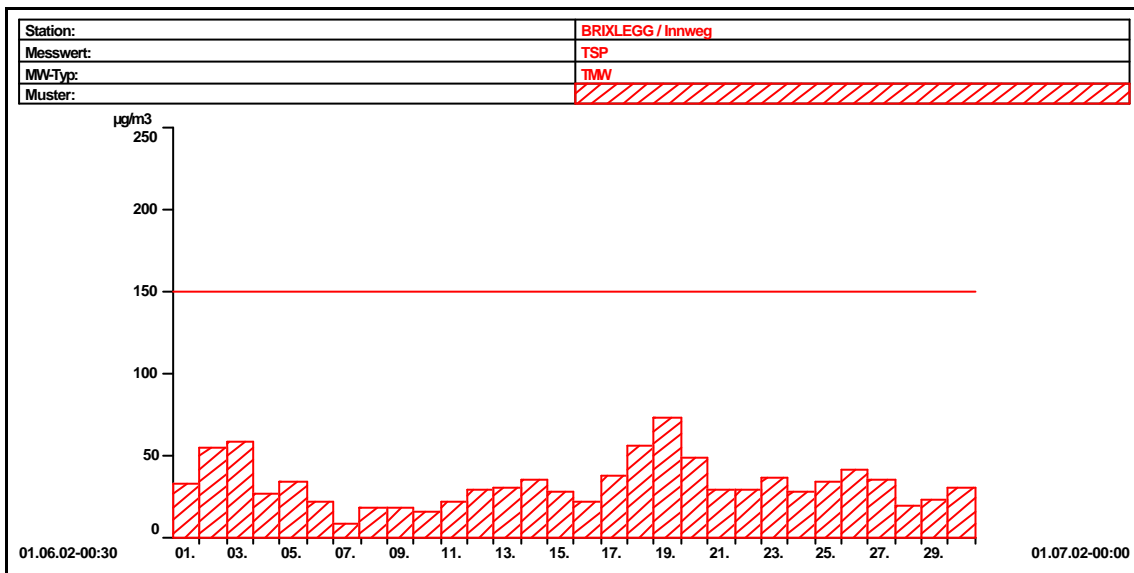
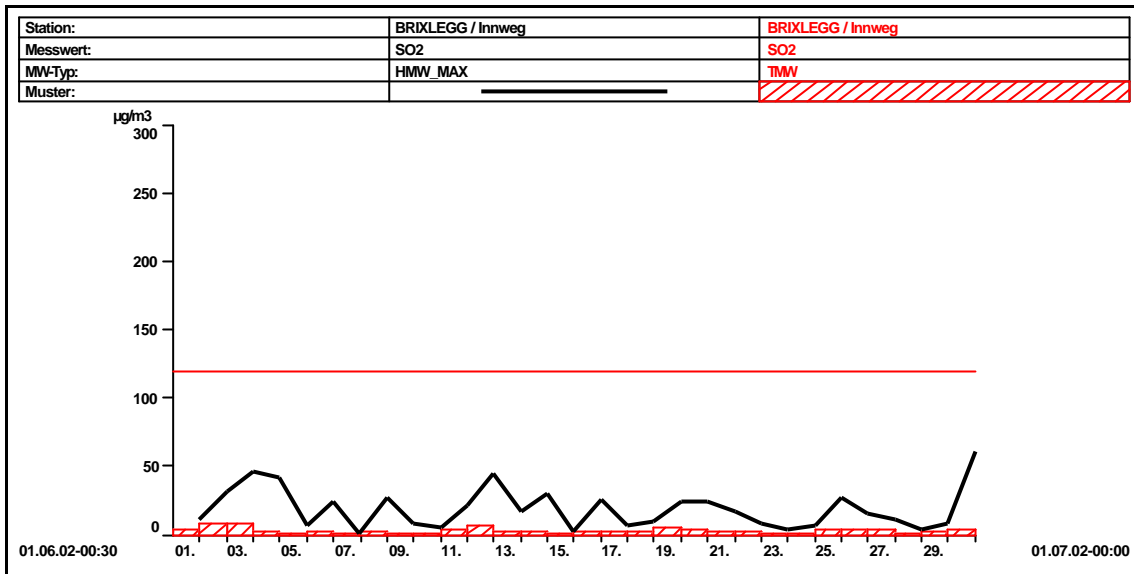
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	1	0		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			----	----	
IG-L: Warnwerte	0				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.					20	14	31	38	142	145	147	149	151			
So 02.					19	12	33	36	132	137	139	140	141			
03.					47	20	46	46	110	110	112	115	116			
04.					11	13	32	35	92	106	101	99	101			
05.					62	14	40	41	102	103	107	109	111			
06.					21	15	27	37	88	101	99	100	104			
07.					15	14	27	29	68	84	83	89	93			
08.					23	11	21	23	76	82	91	94	95			
So 09.					17	8	22	22	78	79	85	89	90			
10.					27	11	29	37	80	81	89	90	90			
11.					30	10	22	31	88	88	94	96	96			
12.					46	14	26	28	100	101	104	107	109			
13.					21	15	29	30	75	89	106	108	109			
14.					39	14	32	36			104	107	116			
15.					9	11	21	22	100	115	117	119	123			
So 16.					3	7	17	20	74	84	89	91	94			
17.					18	11	22	23	85	112	129	130	130			
18.					23	18	38	40	116	118	119	123	124			
19.					44	18	46	48	49	65	73	80	81			
20.					10	14	29	29	139	141	147	148	157			
21.					30	17	29	34	101	110	124	128	131			
22.					8	10	22	26	122	124	128	129	130			
So 23.					4	7	13	15	97	110	121	128	131			
24.					13	16	42	44	63	78	79	80	81			
25.					16	9	21	31	80	85	90	93	93			
26.					38	13	25	28	123	123	127	128	129			
27.					18	15	29	32	140	138	146	148	148			
28.					14	18	44	51	71	96	98	105	110			
29.					11	11	24	27	87	88	91	95	96			
So 30.					9	10	20	24	98	98	101	103	103			

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				30	30	29	
Verfügbarkeit				98%	98%	87%	
Max.HMW				62	51	157	
Max.1-MW					46	149	
Max.3-MW					45	147	
IGL8-MW						142	
Max.8-MW						145	
Max.TMW				8	20	106	
97,5% Perz.							
MMW				3	13	71	
GIJMW					24		

Zeitraum: JUNI 2002

Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

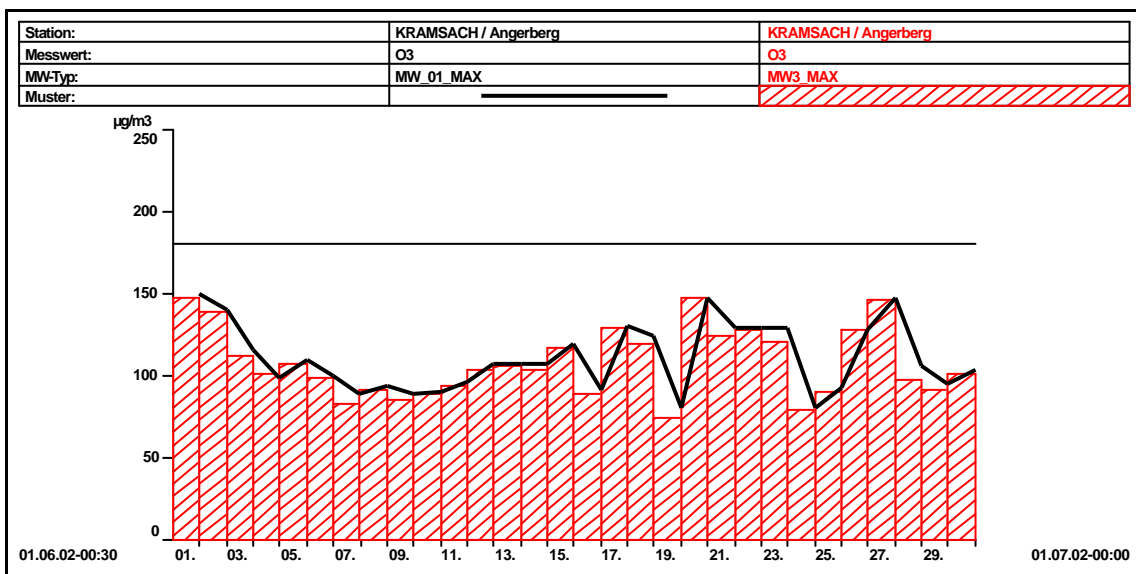
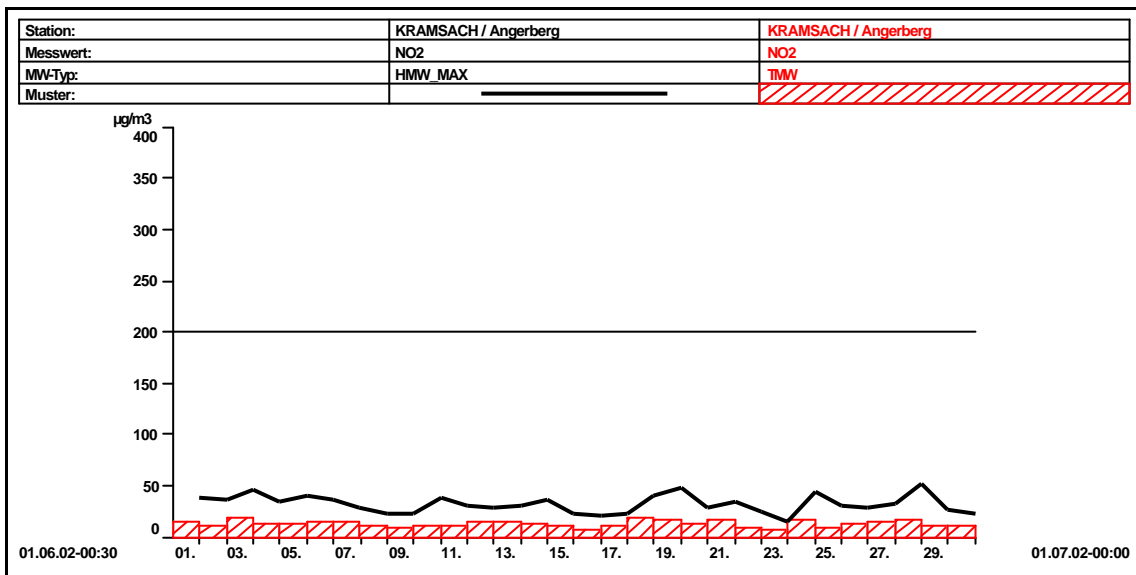
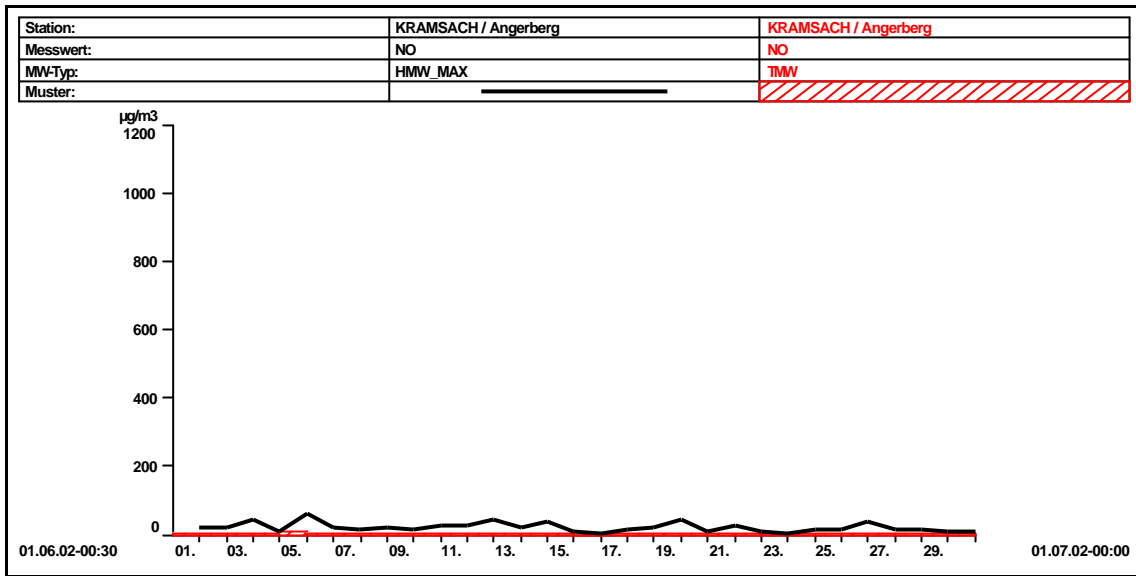
**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					Ü1	29	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	16	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			0	7	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

### Monatsauswertung

Tag	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>			O <sub>3</sub>					CO		
	µg/m <sup>3</sup>		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>			µg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			24	28	19	17	42	43								
So 02.			19	23	3	11	18	26								
03.			21	25	32	26	53	54								
04.			22	26	17	22	46	62								
05.			37	44	88	34	61	61								
06.			11	14	15	22	45	48								
07.			9	10	12	23	32	38								
08.			13	16	40	15	28	29								
So 09.			10	12	9	11	18	19								
10.			8	10	56	19	41	46								
11.			13	15	33	15	28	31								
12.			19	23	47	22	40	48								
13.			24	29	105	28	50	53								
14.			26	31	45	27	48	64								
15.			28	34	42		52	60								
So 16.			22	27	27	14	33	42								
17.					86		32	34								
18.			56	67	52	30	80	81								
19.			57	68	61	28	54	59								
20.			45	54	14	22	40	42								
21.			30	36	25	26	40	47								
22.			25	30	19	12	20	24								
So 23.			41	50	20	17	47	53								
24.			22	27	20	28	62	64								
25.			21	25	15	20	33	36								
26.					42	18	42	60								
27.			28	34	28	22	45	56								
28.			16	20	13	24	54	69								
29.			17	21	20	15	34	36								
So 30.			19	22	12	12	29	29								

	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> Staub µg/m <sup>3</sup>	TSP Staub µg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>
Anz. Messtage		28	28	28	28		
Verfügbarkeit		98%	98%	97%	97%		
Max.HMW				105	81		
Max.1-MW					80		
Max.3-MW					58		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		57	68	21	34		
97,5% Perz.							
MMW			30	6	21		
GLJMW		30			23		

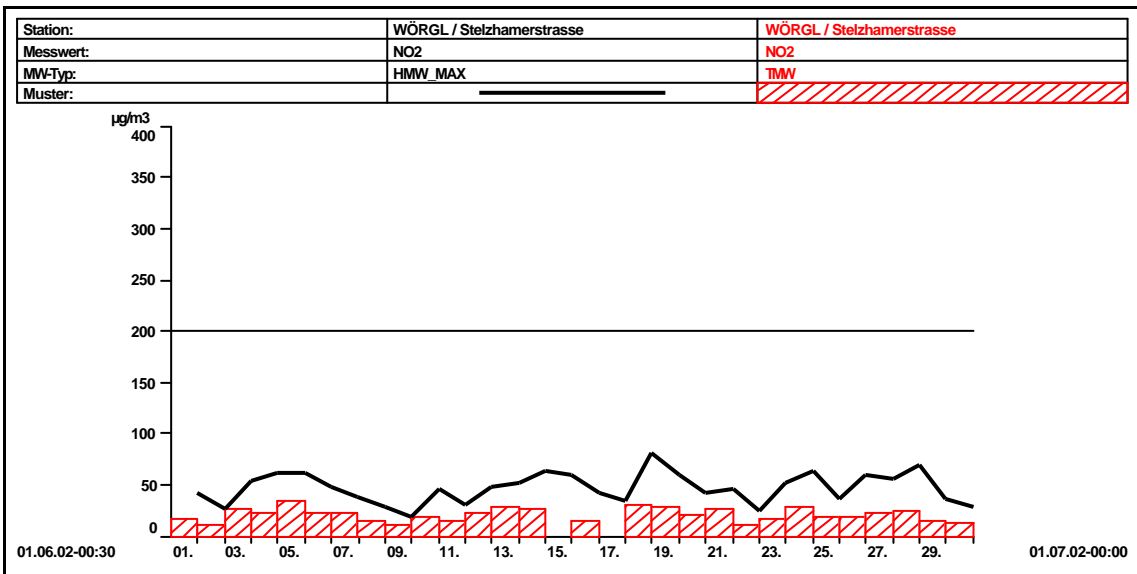
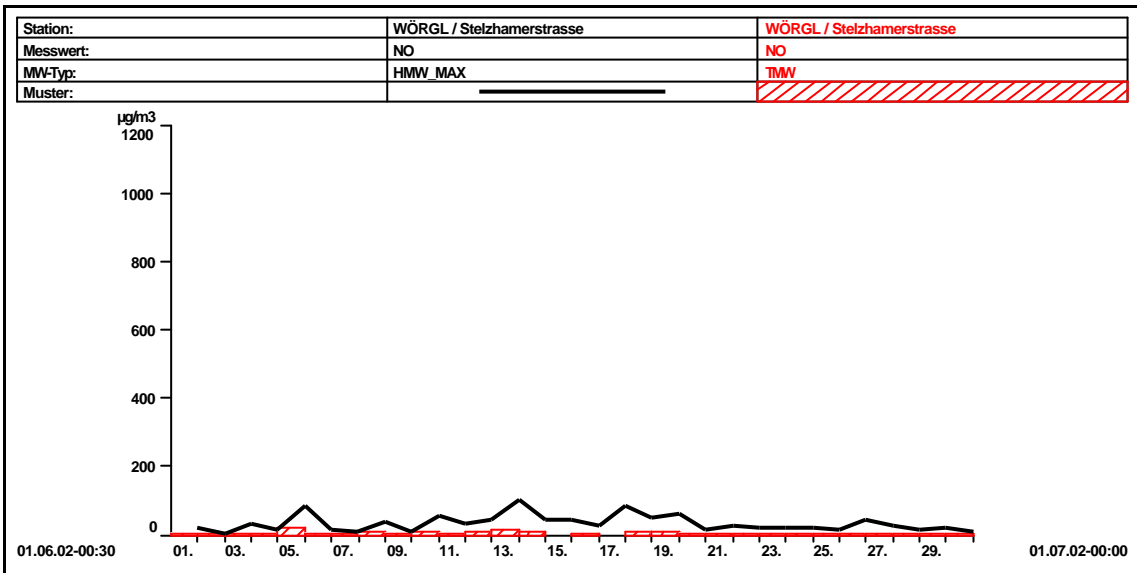
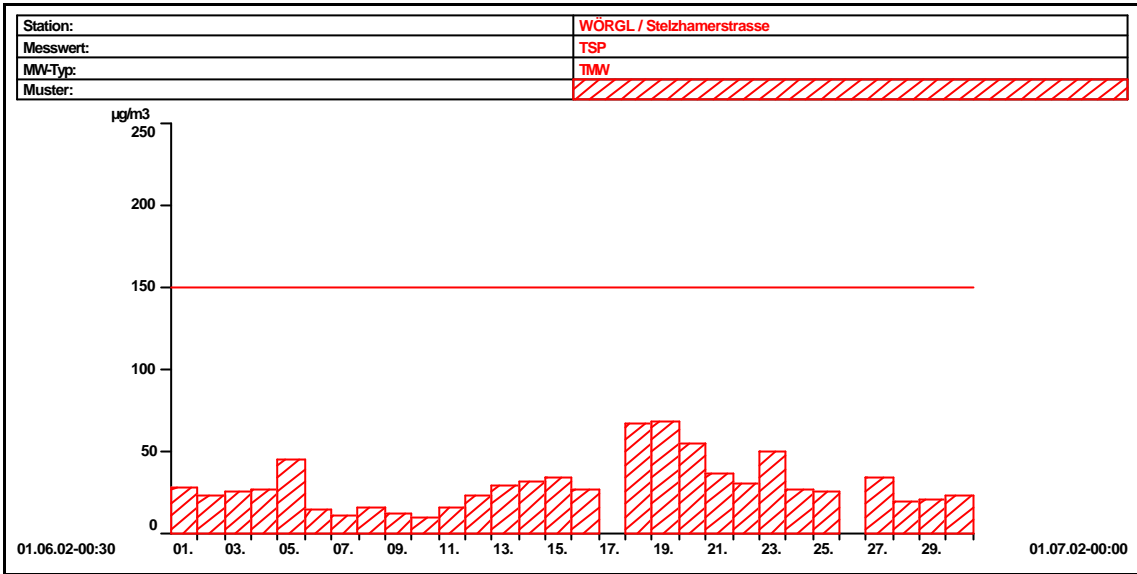
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	2	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		2			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.	1	5	21	25	28	23	34	41								
So 02.	1	3	18	22	22	16	38	46								
03.	2	5	15	18	21	26	41	56								
04.	1	3	18	21	41	23	37	42								
05.	1	3	31	38	87	30	64	65								
06.	1	3	9	11	45	24	45	56								
07.	1	2	9	10	44	23	41	50								
08.	1	2	11	13	36	17	26	34								
So 09.	1	2	12	14	16	14	33	35								
10.	1	2	8	10	59	21	55	66								
11.	1	3	11	13	42	20	33	36								
12.	2	4	18	22	66	29	47	59								
13.	1	3	19	23	66	25	46	52								
14.	2	3	22	26	58	31	44	48								
15.	2	4	28	34	43	29	48	55								
So 16.	1	1	20	24	18	19	34	38								
17.	2	6	31	37	46	29	46	62								
18.	2	3	50	60	36	30	50	61								
19.	1	2	56	68	44	31	64	66								
20.	1	3	42	50	40	33	56	62								
21.	1	2	27	32	40	29	51	60								
22.	1	3	25	30	70	21	38	47								
So 23.	1	2	39	46	28	22	39	45								
24.	1	2	19	23	37	26	53	65								
25.	1	2	18	21	28	21	36	41								
26.	1	3	18	22	51	20	32	38								
27.	1	3	26	31	53	29	49	50								
28.	1	2	13	16	43	22	59	67								
29.	1	2	17	20	50	20	38	39								
So 30.	1	2	19	23	13	18	47	54								

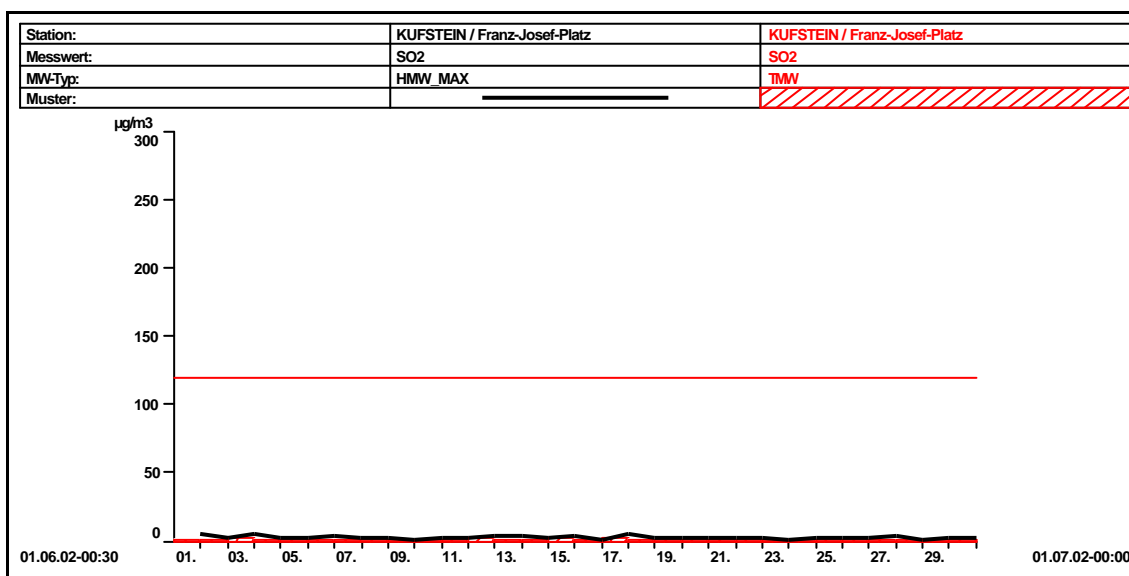
	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	30	30	30	30	30		
Verfügbarkeit	98%	99%	99%	98%	98%		
Max.HMW	6			87	67		
Max.1-MW					64		
Max.3-MW	5				60		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW	2	56	68	17	33		
97,5% Perz.	3						
MMW	1		26	10	24		
GIJMW		27			34		

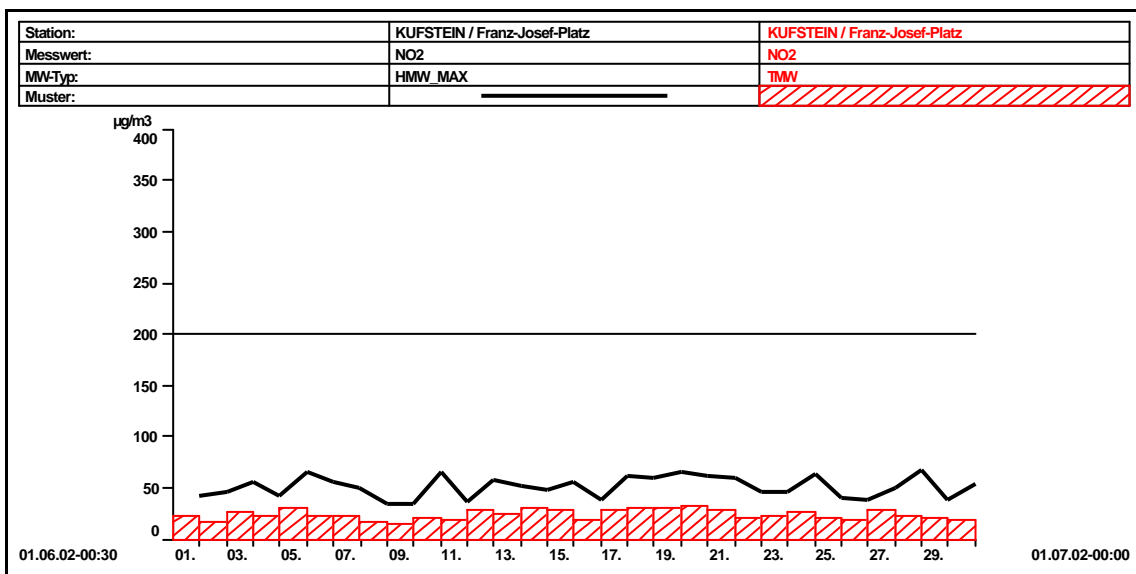
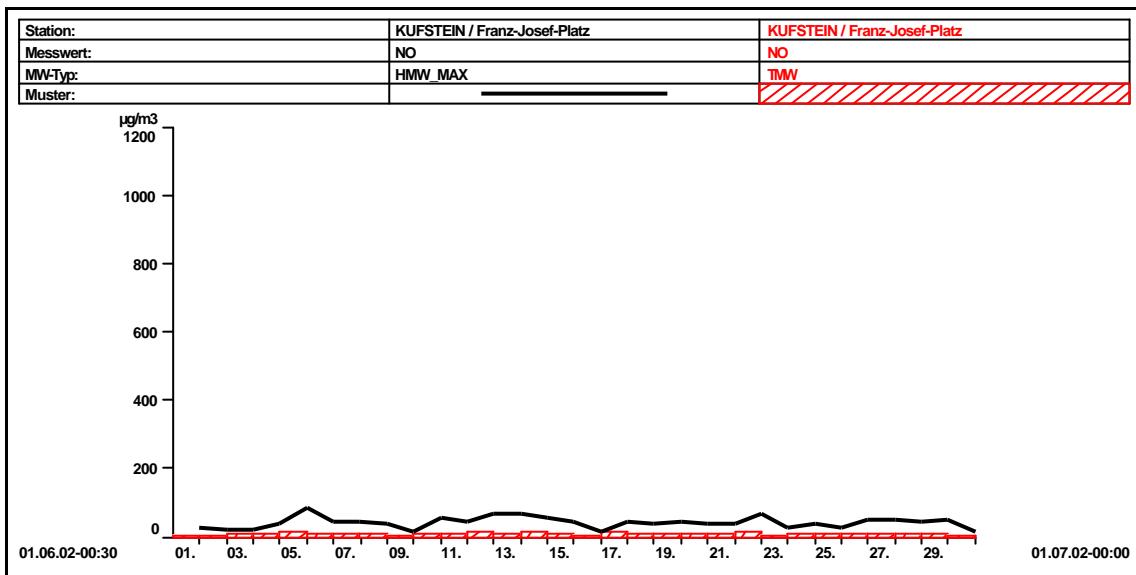
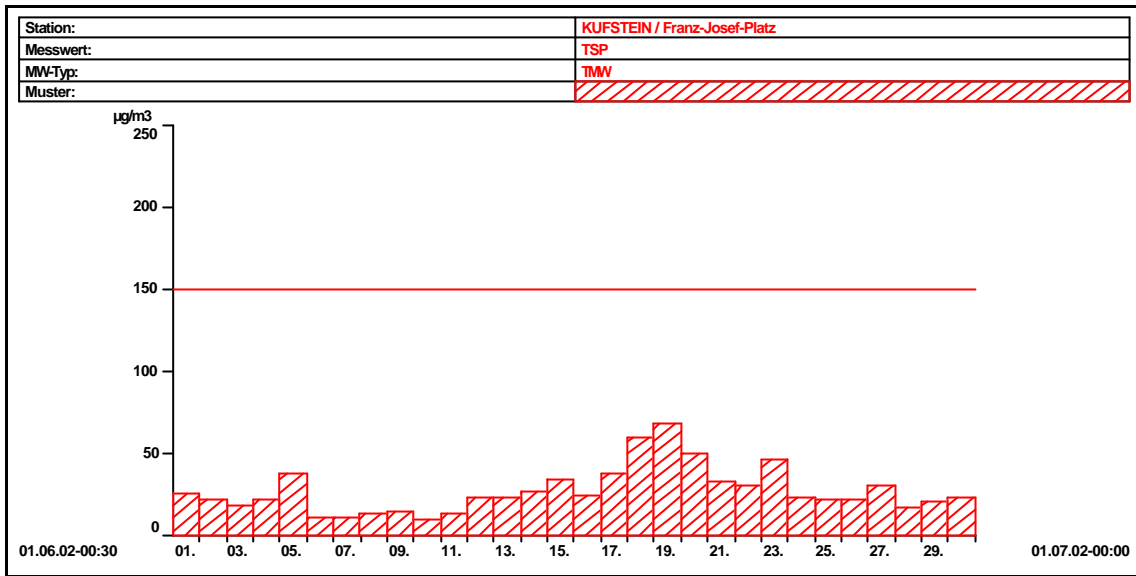
Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					Ü1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	1	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			0	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: JUNI 2002

Messstelle: KUFSTEIN / Festung

**Monatsauswertung**

Tag	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>			O <sub>3</sub>					CO		
	µg/m <sup>3</sup>		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>			µg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									151	151	155	157	158			
So 02.									131	135	139	140	141			
03.									108	110	117	120	121			
04.									96	99	106	110	111			
05.									93	93	97	101	101			
06.									107	108	116	119	127			
07.									68	96	79	82	82			
08.									96	101	109	111	113			
So 09.									63	64	74	79	79			
10.									55	61	68	73	75			
11.									91	91	97	97	99			
12.									102	104	116	118	119			
13.									97	98	101	102	103			
14.									121	121	128	129	129			
15.									129	131	141	149	150			
So 16.									85	95	102	104	106			
17.									129	130	145	148	150			
18.									131	132	140	148	148			
19.									150	155	176	182	184			
20.									139	141	167	169	172			
21.									108	108	124	133	134			
22.									133	133	148	150	150			
So 23.									96	99	120	132	134			
24.									71	71	92	94	96			
25.									99	100	112	113	114			
26.									132	132	140	140	141			
27.									151	152	160	161	161			
28.									72	102	81	82	94			
29.									90	90	98	99	100			
So 30.									108	108	117	118	119			

	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						184	
Max.1-MW						182	
Max.3-MW						176	
IGL8-MW						151	
Max.8-MW						155	
Max.TMW						98	
97,5% Perz.							
MMW						69	
GI.JMW							

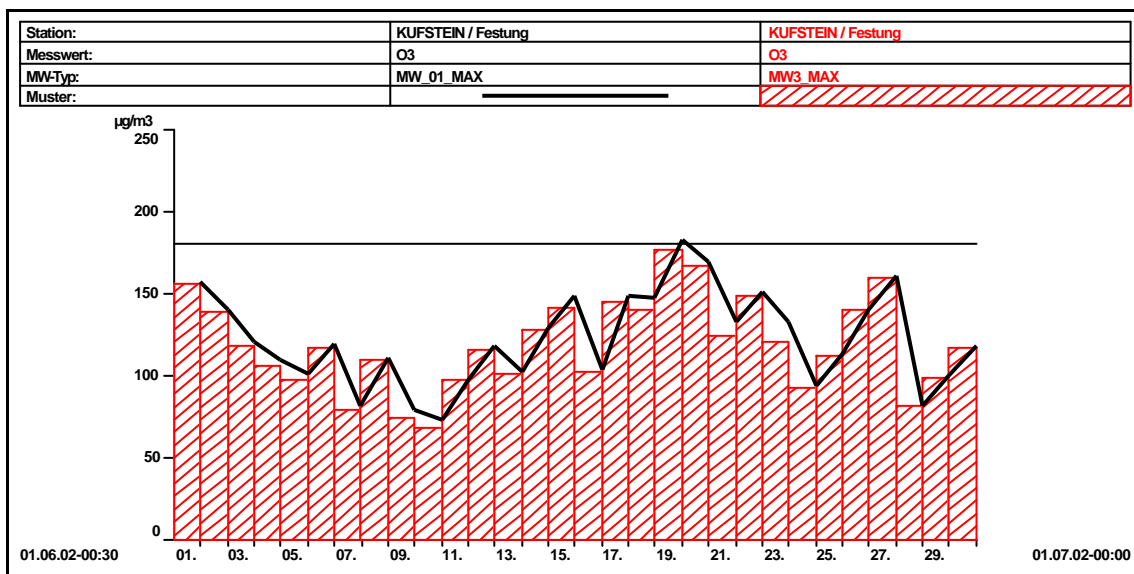


Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: KUFSTEIN / Festung

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	30	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	19	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	11	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						1	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: JUNI 2002

Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

## Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.	2	4	20	24	68	23	41	42						0.7	1.0	1.0
So 02.	2	5	17	21	59	28	58	60						0.7	0.8	0.9
03.	2	6	23	28	109	28	53	58						0.6	0.8	0.9
04.	2	4	20	24	75	26	47	51						0.5	0.6	0.7
05.	3	8	26	31	249	38	93	94						0.9	1.2	1.4
06.	3	7	11	13	201	49	92	101						1.2	1.6	1.8
07.	2	6	11	13	135	29	61	73						0.8	1.0	1.2
08.	2	4	10	13	59	15	29	30						0.5	0.6	0.7
So 09.	2	4	11	14	45	13	28	31						0.5	0.6	0.7
10.	3	8	13	16	199	29	59	63						0.7	1.0	1.2
11.	3	6	12	15	146	28	52	58						0.6	0.8	1.0
12.	4	9	21	25	183	35	68	73						0.6	0.9	1.1
13.	2	6	22	26	143	25	54	61						0.7	1.0	1.2
14.	3	6	25	30	141	33	65	66						0.8	1.0	1.0
15.	2	4	21	25	82	25	49	55						0.9	1.2	1.3
So 16.	1	3	17	20	58	15	36	43						0.7	0.9	1.0
17.	2	4	28	33	145	28	51	57						0.8	0.9	1.2
18.	3	6	32	38	145	31	56	65						0.7	0.9	1.0
19.	2	5	40	48	144	30	63	74						0.7	0.9	1.1
20.	2	4	38	46	158	31	62	67						0.7	1.2	1.3
21.	2	6	25	30	144	37	77	80						0.9	1.1	1.3
22.	2	4	24	28	75	23	46	53						0.7	1.1	1.1
So 23.	1	2	30	36	39	19	39	42						0.6	0.8	0.8
24.	2	4	21	25	165	30	74	77						0.9	1.1	1.4
25.	2	5	15	18	127	22	47	50						0.6	0.8	0.8
26.	2	4	19	23	95	26	47	51						0.6	0.8	0.9
27.	2	5	24	28	127	31	57	67						0.6	0.8	1.0
28.	3	6	18	21	243	35	72	86						1.3	1.5	1.7
29.	2	4	15	18	73	22	38	41						0.8	1.1	1.2
So 30.	2	4	15	18	51	17	35	39						0.6	0.8	0.8

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	30	30	30	30	30		30
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW	9			249	101		1.8
Max.1-MW					93		1.6
Max.3-MW	8				92		1.4
IGL8-MW							
Max.8-MW							1.3
Max.TMW	4	40	48	75	49		0.8
97,5% Perz.	6						
MMW	2		25	36	27		0.5
Gl.JMW		36			36		

Zeitraum: JUNI 2002

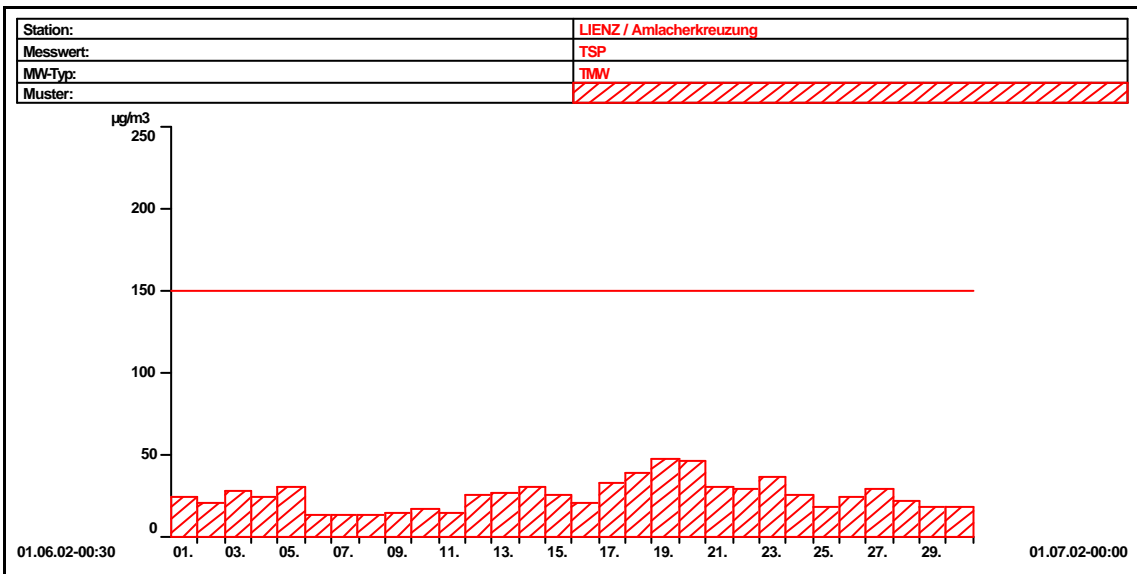
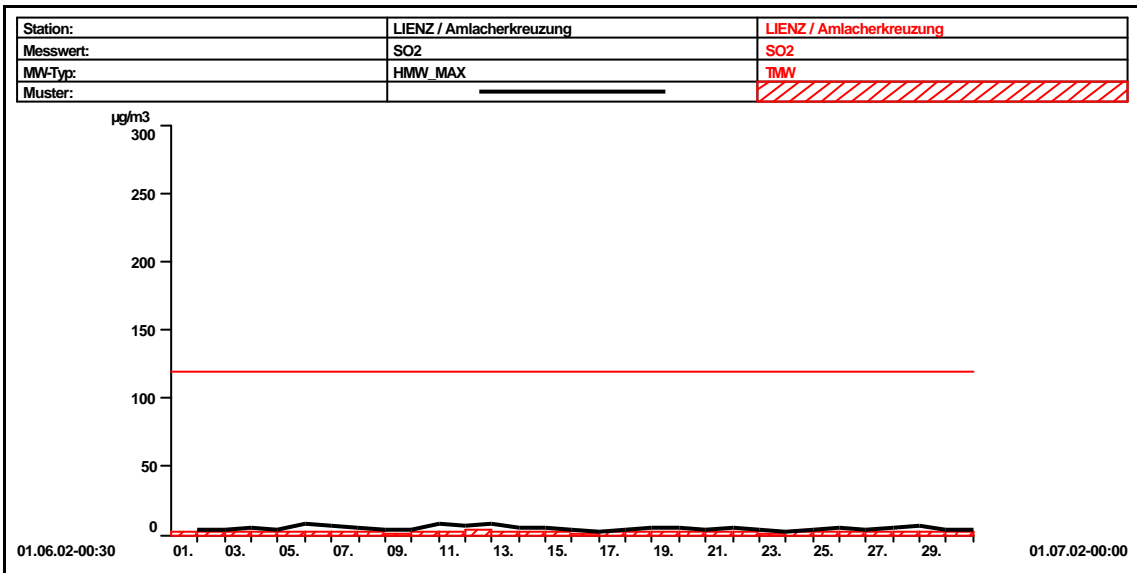
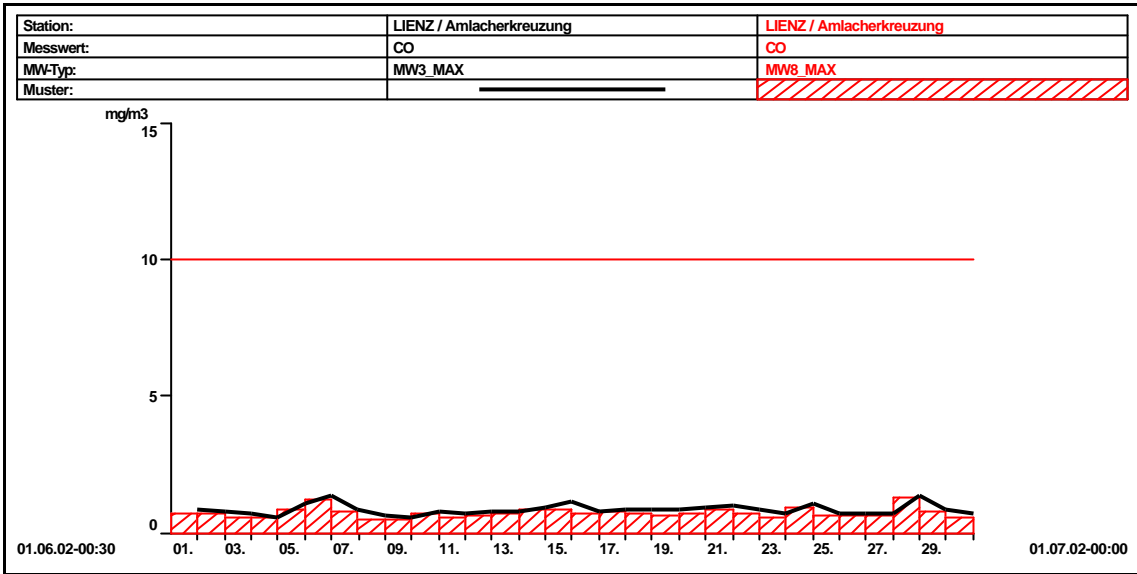
Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

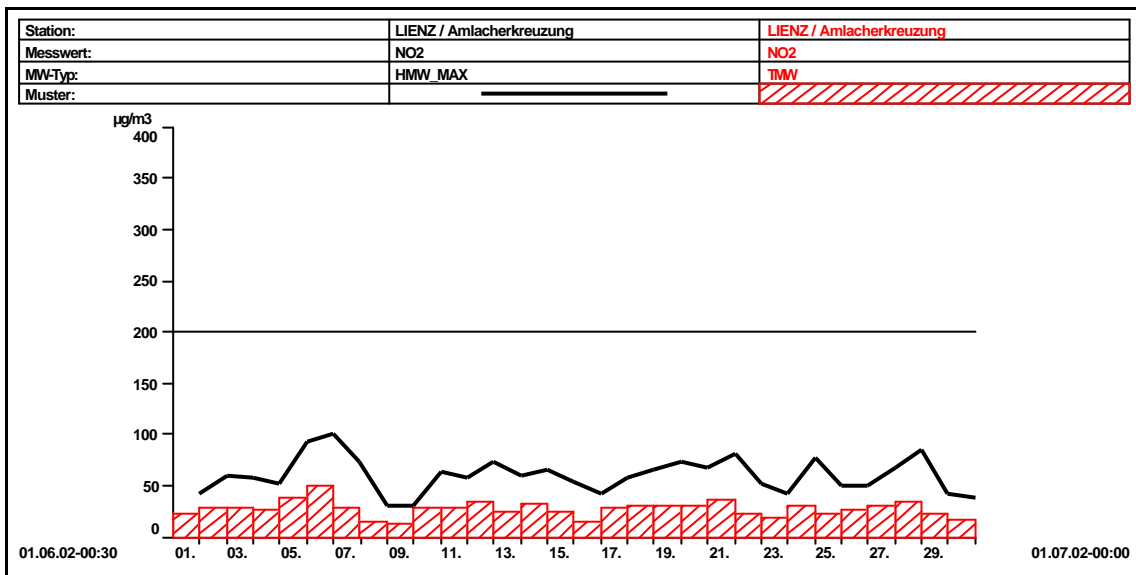
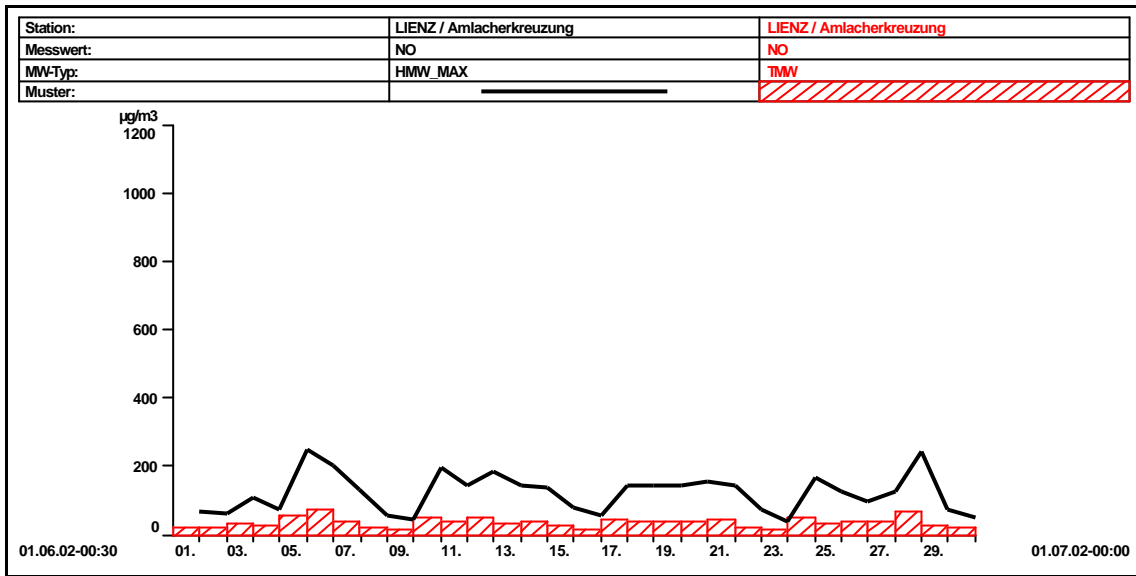
**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					3	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	0	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		0			0	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: JUNI 2002

Messstelle: LIENZ / Sportzentrum

**Monatsauswertung**

Tag	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>			O <sub>3</sub>					CO		
	µg/m <sup>3</sup>		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>			µg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									116	117	122	125	125			
So 02.									119	120	124	125	125			
03.									103	105	106	107	108			
04.									106	111	118	121	122			
05.									76	93	91	95	96			
06.									74	74	84	90	91			
07.									87	89	92	94	95			
08.									74	77	83	86	87			
So 09.									84	84	92	93	97			
10.									89	92	93	95	95			
11.									99	101	101	103	104			
12.									101	104	108	110	111			
13.									112	112	126	130	130			
14.									118	118	125	127	129			
15.									99	99	113	119	120			
So 16.									71	72	86	88	93			
17.									91	93	104	104	106			
18.									108	108	113	121	124			
19.									106	109	116	118	118			
20.									125	130	139	142	144			
21.									114	123	129	131	134			
22.									116	116	124	131	134			
So 23.									119	128	130	135	139			
24.									61	94	81	86	93			
25.									74	78	81	81	83			
26.									102	102	106	107	108			
27.									107	111	122	125	126			
28.									60	77	73	78	80			
29.									91	92	95	97	97			
So 30.									87	87	89	91	92			

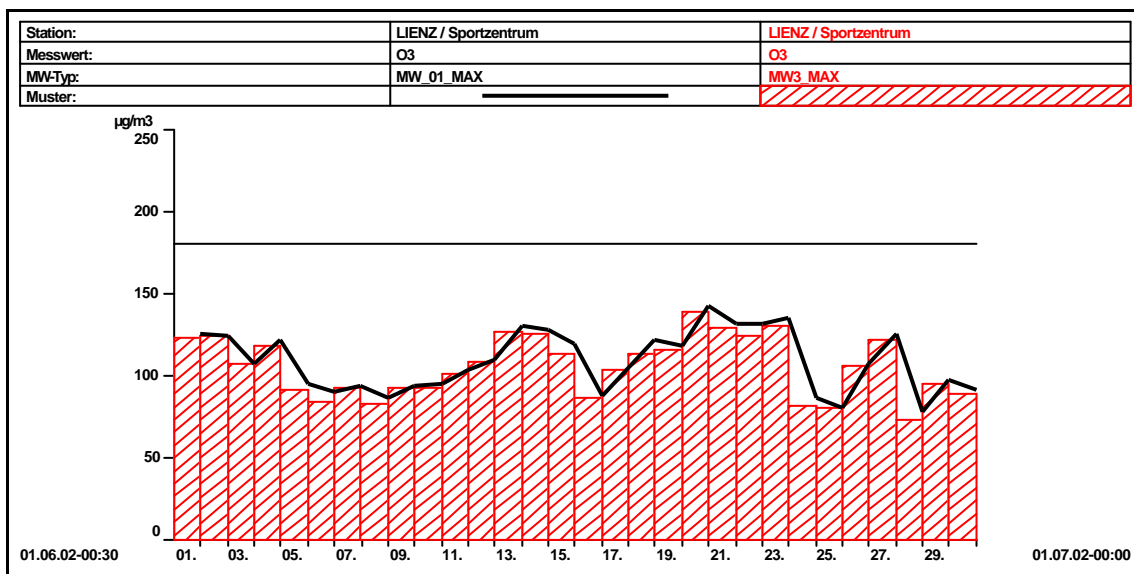
	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> Staub	TSP Staub	NO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						144	
Max.1-MW						142	
Max.3-MW						139	
IGL8-MW						125	
Max.8-MW						130	
Max.TMW						90	
97,5% Perz.							
MMW						68	
Gl.JMW							

Zeitraum: JUNI 2002  
 Messstelle: LIENZ / Sportzentrum

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	30	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	16	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	8	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



**Beurteilungsunterlagen:****A. Inländische Grenzwerte**

**I. Tiroler Luftreinhalteverordnung:** (Verordnung der Landesregierung vom 20. Dezember 1977 über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten und des höchstzulässigen Schwefelgehaltes fester Brennstoffe, LGBl.Nr. 5/78 in der Fassung der Novelle vom 1. Dezember 1987, LGBl.Nr. 68/87).

Die höchstzulässige Konzentration von Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) und Staub in der freien Luft beträgt			
	in der <b>Zone I</b> (§ 2 Abs.1):		in der <b>Zone II</b> (§ 2 Abs.2):
	Schwefeldioxid in mg/m <sup>3</sup> Luft		
	April - Oktober	November - März	
Tagesmittelwert	0,05	0,10	0,20
Halbstundenmittelwert	0,07	0,15	0,20
Staub in mg/m <sup>3</sup>			
Tagesmittelwert	0,12		0,20
	Die Überschreitung dieses Grenzwertes für Staub an sieben nicht aufeinanderfolgenden Tagen im Jahr gilt nicht als Luftbeeinträchtigung im Sinne des § 1 des Luftreinhaltegesetzes		Die Überschreitung dieses Halbstundenmittelwertes dreimal pro Tag bis höchstens 0,50 mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> gilt nicht als Luftbeeinträchtigung im Sinne des § 1 des Luftreinhaltegesetzes

Da Stickoxide hauptsächlich von Kraftfahrzeugen und Anlagen der Industrie emittiert werden, wurde in der Verordnung der Landesregierung über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten auf die Nennung von NO<sub>2</sub>-Grenzwerten verzichtet, da weder der Verkehr noch die Industrieanlagen durch landesgesetzliche Regelungen erfaßt werden können.

**II. Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen:** (BGBl.Nr. 199/84)

Grenzwerte für **Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)**:

§ 4 (1) Als Höchstanteile im Sinne des § 48 lit.b des Forstgesetzes 1975, die nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung noch nicht zu einer der Schadenanfälligkeit des Bewuchses entsprechenden Gefährdung der Waldkultur führen (wirkungsbezogene Immissionsgrenzwerte, gemessen an der Empfindlichkeit der Fichte), werden bei Messungen in der Luft festgesetzt:

Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )		
	April - Oktober	November - März
97,5 Perzentil für den Halbstundenmittelwert (HMW) in den Monaten	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Die zulässige Überschreitung des Grenzwertes, die sich aus der Perzentilregelung ergibt, darf höchstens 100% des Grenzwertes betragen.		
Tagesmittelwert (TMW)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,10 mg/m <sup>3</sup>



**III. Warnwerte für Ozon laut Ozongesetz 1992:**

Vorwarnung:	0,200 mg/m <sup>3</sup> (3-Stundenmittelwert)
Warnstufe 1	0,300 mg/m <sup>3</sup> (3-Stundenmittelwert)
Warnstufe 2	0,400 mg/m <sup>3</sup> (3-Stundenmittelwert)

**IV. Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über die Festlegung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe und über Maßnahmen zur Verringerung der Belastung der Umwelt samt Anlagen:**

Immissionswerte im Sinne des Artikels 3

(Konzentrationswerte in mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf 20° C und 1013 mbar)

1.Schwefeldioxid in Verbindung mit Staub	
1.1) 0,2 mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	als Tagesmittelwert
1.2) 0,2 mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	als Halbstundenmittelwert; drei Halbstundenmittelwerte pro Tag bis zu einer Konzentration von 0,5 mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung des Halbstundenmittelwertes
1.3) 0,2 mg Staub/m <sup>3</sup>	als Tagesmittelwert; dieser Wert bezieht sich auf Staub mit einem Stock'schen Äquivalentdurchmesser kleiner 10µm.
2. Kohlenmonoxid	
2.1) 10mg CO/m <sup>3</sup>	als gleitender Achtstundenmittelwert
2.2) 40mg CO/m <sup>3</sup>	als Einstundenmittelwert
3.Stickstoffdioxid	
0,2 mg NO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	als Halbstundenmittelwert
<b>4. Eine Überschreitung des Immissionswertes liegt dann vor, wenn auch nur einer der unter Punkt 1 bis 3 genannten Werte – unter Berücksichtigung der in Punkt 1.2 für den SO<sub>2</sub>-Halbstundenmittelwert festgelegten Ausnahmen – überschritten wird.</b>	

**V. Empfehlung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Kommission für die Reinhaltung der Luft:**

Nov. 1998: Luftqualitätskriterien Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )				August 1989: Luftqualitätskriterien Ozon (O <sub>3</sub> )				
Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für NO <sub>2</sub> in mg/m <sup>3</sup>				Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für O <sub>3</sub> in mg/m <sup>3</sup>				
	HMW	TMW	JMW		HMW	1MW	8MW	Vegetationsperiode*
zum Schutz des Menschen	0,200	0,080	0,030	zum Schutz des Menschen	0,120	-	0,100	-
zum Schutz der Vegetation	0,200	0,080	0,030	zum Schutz der Vegetation (einschließlich empfindlicher Pflanzenarten)	0,300	0,150	0,060	0,060
Zielvorstellungen zum Schutz der Ökosysteme	0,080	0,040	0,010					
*) als Mittelwert der Siebenstundenmittelwerte in der Zeit von 09.00 – 16.00 Uhr MEZ während der Vegetationsperiode								

## VI. Immissionsschutzgesetz-Luft i.d.g.F.

### a) Schutz der menschlichen Gesundheit (BGBl. I Nr. 62/2001)

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ausgenommen CO: angegeben in $\text{mg}/\text{m}^3$ )					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200*)			120	
Kohlenmonoxid			10		
Stickstoffdioxid	200				30**)
Schwebstaub				150	
PM <sub>10</sub>				50***)	40
Warnwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid		500			
Stickstoffdioxid		400			
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Stickstoffdioxid				80	
PM <sub>10</sub>				50	20
Ozon			110 ****)		
<p>*) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von <math>350 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> gelten nicht als Überschreitung.</p> <p>**) Der Immissionsgrenzwert von <math>30 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt <math>30 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> bei In-Kraft-Treten dieses Bundesgesetzes und wird am 1. Jänner jedes Jahres bis 1. Jänner 2005 um <math>5 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> verringert. Die Toleranzmarge von <math>10 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von <math>5 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2010 bis 31. Dezember 2011.</p> <p>***) Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: ab In-Kraft-Treten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.“</p> <p>****) Der Mittelwert über acht Stunden ist gleitend; er wird viermal täglich anhand der acht Stundenwerte (0-8 Uhr, 8-16 Uhr, 16-24 Uhr, 12-20 Uhr) berechnet.</p>					

### b) Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl. II Nr. 298/2001)

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid					20 <sup>1)</sup>
Stickstoffoxide					30
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid				50	
Stickstoffdioxid				80	
<sup>1)</sup> für das Kalenderjahr und Winterhalbjahr (1.Oktober bis 31.März)					

## B. Ausländische Grenzwerte, wo keine österreichischen vorhanden sind

### I. VDI-Richtlinie 2310:

Grenzwerte für Stickstoffmonoxid (NO)	
Tagesmittelwert	0,5 $\text{mg}/\text{m}^3$
Halbstundenmittelwert	1,0 $\text{mg}/\text{m}^3$

### II. EU-Richtlinie / Ozoninformationsstufe: (EU-RL 92/72/EWG)

Grenzwert für Ozon (O <sub>3</sub> )	
Einstundenmittelwert (nichtgleitend):	0,180 $\text{mg}/\text{m}^3$

**IG-L Überschreitungen:****PM10 Staub**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00  
Tagesmittelwert>50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
INNSBRUCK / Andechsstrasse Anzahl: 1	19.06.2002	51
INNSBRUCK / Fallmerayerstr. Anzahl: 1	19.06.2002	51
HALL IN TIROL / Münzergasse Anzahl: 1	19.06.2002	53
IMST / Imsterau Anzahl: 1	19.06.2002	53
BRIXLEGG / Innweg Anzahl: 1	19.06.2002	61
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	18.06.2002	56
WÖRGL / Stelzhamerstrasse Anzahl: 2	19.06.2002	57
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz Anzahl: 1	19.06.2002	56
VOMP / Raststätte A12	18.06.2002	51
VOMP / Raststätte A12 Anzahl: 2	19.06.2002	54
VOMP / An der Leiten Anzahl: 1	18.06.2002	56

**SCHWEBESTAUB**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00  
Tagesmittelwert>150µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
-----		
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

**STICKSTOFFDIOXID**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00  
Halbstundenmittelwert>200µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
-----		
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		
STICKSTOFFDIOXID (NO2)		
IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00		
Tagesmittelwert>80µg/m3		
MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
-----		
VOMP / Raststätte A12	19.06.2002	86
Anzahl: 1		

IG-L Warnwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00

Dreistundenmittelwert>400µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
-----		
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

**SCHWEFELDIOXID**

ÖKOSYSTEME / VEGETATION Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 -  
01.07.02-00:00

Tagesmittelwert>50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
-----		
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		
IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00		
Halbstundenmittelwert>200µg/m3		
MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
-----		
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		
SCHWEFELDIOXID (SO2)		
IG-L Warnwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00		
Dreistundenmittelwert>500µg/m3		
MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
-----		
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

**KOHLLENMONOXID**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00

Tagesmittelwert>10mg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
-----		
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

**OZON**

Ozon (O3)

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.06.02-00:30 - 01.07.02-00:00  
 Achtstundenmittelwert > 110 µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT [µg/m <sup>3</sup> ]
INNSBRUCK / Andechsstrasse	01.06.2002-24:00	131
INNSBRUCK / Andechsstrasse	02.06.2002-24:00	125
INNSBRUCK / Andechsstrasse	14.06.2002-24:00	117
INNSBRUCK / Andechsstrasse	15.06.2002-24:00	124
INNSBRUCK / Andechsstrasse	19.06.2002-24:00	120
INNSBRUCK / Andechsstrasse	20.06.2002-24:00	127
INNSBRUCK / Andechsstrasse	22.06.2002-24:00	116
INNSBRUCK / Andechsstrasse	23.06.2002-24:00	113
INNSBRUCK / Andechsstrasse	26.06.2002-24:00	122
Anzahl: 9		
INNSBRUCK / Sadrach	01.06.2002-24:00	139
INNSBRUCK / Sadrach	02.06.2002-24:00	129
INNSBRUCK / Sadrach	14.06.2002-24:00	123
INNSBRUCK / Sadrach	15.06.2002-24:00	126
INNSBRUCK / Sadrach	17.06.2002-24:00	122
INNSBRUCK / Sadrach	18.06.2002-24:00	124
INNSBRUCK / Sadrach	19.06.2002-24:00	136
INNSBRUCK / Sadrach	20.06.2002-24:00	138
INNSBRUCK / Sadrach	22.06.2002-24:00	124
INNSBRUCK / Sadrach	23.06.2002-24:00	118
INNSBRUCK / Sadrach	26.06.2002-24:00	129
INNSBRUCK / Sadrach	27.06.2002-24:00	120
Anzahl: 12		
NORDKETTE	01.06.2002-24:00	141
NORDKETTE	02.06.2002-24:00	144
NORDKETTE	03.06.2002-24:00	128
NORDKETTE	04.06.2002-24:00	124
NORDKETTE	05.06.2002-24:00	116
NORDKETTE	06.06.2002-24:00	123
NORDKETTE	07.06.2002-24:00	114
NORDKETTE	10.06.2002-24:00	113
NORDKETTE	13.06.2002-24:00	115
NORDKETTE	14.06.2002-24:00	131
NORDKETTE	15.06.2002-24:00	136
NORDKETTE	16.06.2002-24:00	123
NORDKETTE	17.06.2002-24:00	131
NORDKETTE	18.06.2002-24:00	139
NORDKETTE	19.06.2002-24:00	154
NORDKETTE	20.06.2002-24:00	159
NORDKETTE	21.06.2002-24:00	147
NORDKETTE	22.06.2002-24:00	132
NORDKETTE	23.06.2002-24:00	152
NORDKETTE	24.06.2002-24:00	144
NORDKETTE	26.06.2002-24:00	138
NORDKETTE	27.06.2002-24:00	137
NORDKETTE	28.06.2002-24:00	123
NORDKETTE	29.06.2002-24:00	111
Anzahl: 24		
KARWENDEL West	01.06.2002-24:00	147
KARWENDEL West	02.06.2002-24:00	140
KARWENDEL West	03.06.2002-24:00	128
KARWENDEL West	04.06.2002-24:00	119

KARWENDEL West	05.06.2002-24:00	113
KARWENDEL West	06.06.2002-24:00	129
KARWENDEL West	07.06.2002-24:00	112
KARWENDEL West	08.06.2002-24:00	114
KARWENDEL West	13.06.2002-24:00	112
KARWENDEL West	14.06.2002-24:00	117
KARWENDEL West	15.06.2002-24:00	134
KARWENDEL West	16.06.2002-24:00	118
KARWENDEL West	17.06.2002-24:00	128
KARWENDEL West	18.06.2002-24:00	133
KARWENDEL West	19.06.2002-24:00	157
KARWENDEL West	20.06.2002-24:00	162
KARWENDEL West	21.06.2002-24:00	144
KARWENDEL West	22.06.2002-24:00	119
KARWENDEL West	23.06.2002-24:00	128
KARWENDEL West	24.06.2002-24:00	118
KARWENDEL West	25.06.2002-24:00	116
KARWENDEL West	26.06.2002-24:00	130
KARWENDEL West	27.06.2002-24:00	133
KARWENDEL West	28.06.2002-24:00	123
Anzahl: 24		

KRAMSACH / Angerberg	01.06.2002-24:00	142
KRAMSACH / Angerberg	02.06.2002-24:00	132
KRAMSACH / Angerberg	18.06.2002-24:00	116
KRAMSACH / Angerberg	20.06.2002-24:00	139
KRAMSACH / Angerberg	22.06.2002-24:00	122
KRAMSACH / Angerberg	26.06.2002-24:00	123
KRAMSACH / Angerberg	27.06.2002-24:00	140
Anzahl: 7		

KUFSTEIN / Festung	01.06.2002-24:00	151
KUFSTEIN / Festung	02.06.2002-24:00	131
KUFSTEIN / Festung	14.06.2002-24:00	121
KUFSTEIN / Festung	15.06.2002-24:00	129
KUFSTEIN / Festung	17.06.2002-24:00	129
KUFSTEIN / Festung	18.06.2002-24:00	131
KUFSTEIN / Festung	19.06.2002-24:00	150
KUFSTEIN / Festung	20.06.2002-24:00	139
KUFSTEIN / Festung	22.06.2002-24:00	133
KUFSTEIN / Festung	26.06.2002-24:00	132
KUFSTEIN / Festung	27.06.2002-24:00	151
Anzahl: 11		

HÖFEN / Lärchbichl	01.06.2002-24:00	139
HÖFEN / Lärchbichl	02.06.2002-24:00	126
HÖFEN / Lärchbichl	03.06.2002-24:00	114
HÖFEN / Lärchbichl	15.06.2002-24:00	126
HÖFEN / Lärchbichl	18.06.2002-24:00	112
HÖFEN / Lärchbichl	19.06.2002-24:00	142
HÖFEN / Lärchbichl	20.06.2002-24:00	124
HÖFEN / Lärchbichl	22.06.2002-24:00	116
HÖFEN / Lärchbichl	23.06.2002-24:00	117
HÖFEN / Lärchbichl	27.06.2002-24:00	134
Anzahl: 10		

ZILLERTALER ALPEN	01.06.2002-24:00	145
ZILLERTALER ALPEN	02.06.2002-24:00	138
ZILLERTALER ALPEN	03.06.2002-24:00	124
ZILLERTALER ALPEN	04.06.2002-24:00	115
ZILLERTALER ALPEN	05.06.2002-24:00	115
ZILLERTALER ALPEN	06.06.2002-24:00	131
ZILLERTALER ALPEN	07.06.2002-24:00	128
ZILLERTALER ALPEN	14.06.2002-24:00	116

---

ZILLERTALER ALPEN	15.06.2002-24:00	129
ZILLERTALER ALPEN	16.06.2002-24:00	116
ZILLERTALER ALPEN	17.06.2002-24:00	125
ZILLERTALER ALPEN	18.06.2002-24:00	123
ZILLERTALER ALPEN	19.06.2002-24:00	142
ZILLERTALER ALPEN	20.06.2002-24:00	148
ZILLERTALER ALPEN	21.06.2002-24:00	137
ZILLERTALER ALPEN	22.06.2002-24:00	123
ZILLERTALER ALPEN	23.06.2002-24:00	128
ZILLERTALER ALPEN	24.06.2002-24:00	123
ZILLERTALER ALPEN	26.06.2002-24:00	128
ZILLERTALER ALPEN	27.06.2002-24:00	125

Anzahl: 20

LIENZ / Sportzentrum	01.06.2002-24:00	116
LIENZ / Sportzentrum	02.06.2002-24:00	119
LIENZ / Sportzentrum	13.06.2002-24:00	112
LIENZ / Sportzentrum	14.06.2002-24:00	118
LIENZ / Sportzentrum	20.06.2002-24:00	125
LIENZ / Sportzentrum	21.06.2002-24:00	114
LIENZ / Sportzentrum	22.06.2002-24:00	116
LIENZ / Sportzentrum	23.06.2002-24:00	119

Anzahl: 8